# CHŁOPSKA GOSPODARKA

ORGAN ZWIĄZKU SAMOPOMOCY CHŁOPSKIEJ

NR. 11 (14) LISTOPAD 1946 R. ROK II

*A. Klukowski*
*Zw. Sam. Chł. — W-wa*

## W spółdzielniach osadniczo-parcelacyjnych wojew. szczecińskiego

Duży procent ziemi ornej w woj. szczecińskim należał do wielkiej własności. Np. w powiecie białogrodzkim 50% ziemi należy do wielkich majątków, obejmujących nieraz po kilka tysięcy hektarów.

Junkrzy pruscy jeszcze przed zakończeniem wojny uciekli do Rzeszy, indywidualne gospodarstwa zostały już obsadzone przez osadników polskich, a majątki administrowane bądź to przez Urzędy Ziemskie, bądź przez Państwowy Zarząd Nieruchomości Ziemskich.

Część majątków przeznacza się na spółdzielnie osadniczo-parcelacyjne. O spółdzielniach tych mówili ludzie z miasta, często z przekąsem pytając: Czy to jest wstęp do „kołchozów"? Odpowiadałem, że gdyby rzeczywiście jakaś grupa spółdzielcza zasmakowała w zbiorowo-spółdzielczym gospodarowaniu na dużym majątku, to im ustawa nie pozwala mieć spółdzielni osadniczo-parcelacyjnej dłużej jak pięć lat.

W jednej ze spółdzielni w pow. Szczecinek zadałem tosamo pytanie parcelantom. Odpowiedzią było lekceważące machnięcie ręką i śmiech. „Owszem — odpowiada zastępca prezesa spółdzielni ob. Garlikowski — gdy jechaliśmy na Zachód, mówiło nam wielu, że jedziemy na kołchozy, ale chyba sam pan widzi, że to bajki".

Spółdzielnie osadniczo-parcelacyjne są czasowo koniecznością gospodarczą. Wszystkie bolączki, niedomagania i trudności spółdzielni nie są czymś odrębnym, lecz mają podłoże i przyczyny towarzyszące równolegle z innymi zjawiskami gospodarczymi.

W towarzystwie starosty białogrodzkiego, komisarza Ziemskiego i sekretarza Zarządu Powiatowego Związku Samopomocy Chłopskiej, udaję się do majątku Długanowo, do którego przybyła grupa osadnicza 28. sierpnia, składająca się z 20 rodzin. Majątek przekazano 16 września.

Budynki gospodarcze i mieszkalne utrzymane są w dobrym stanie. Osadnicy mieszkają wygodnie, posiadają osiem krów i jednego buhaja. Mleko rozdzielają równomiernie na wszystkie rodziny. Do uprawy mają 240 ha ziemi ornej,



Krajobraz z pow. białogrodzkiego, woj. szczecińskie.

55 ha łąk, 15 ha pastwisk i poza tym 35 ha nieużytków, 1 ha ogrodu. Gdy majątek został przeznaczony na spółdzielnię osadniczo-parcelacyjną, Państwowy Zarząd Nieruchomości Ziemskich przeniósł stały inwentarz żywy (z wyjątkiem 8 krów i buhaja) i martwy do innych folwarków. Na polu zostawił 150 ha skoszonego

*...„Historia złożyła na nasze pokolenie wielkie i trudne, ale zarazem chlubne zadanie. Do takich należy w pierwszym rzędzie utrwalenie granic Polski nad Odrą i Nisą. Wbrew wszelkim trudnościom i przeszkodom, wbrew wszystkim obrońcom i opiekunom Niemiec zadanie to wypełnimy dla własnego dobra i dla szczęśliwego i bezpiecznego życia przyszłych pokoleń..."*

*(Min. Ziem Odzyskanych Gomółka - Wiesław)*



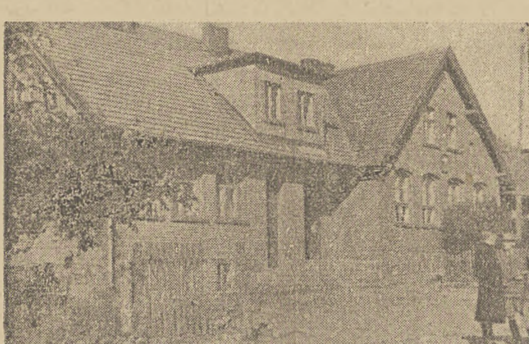
Typowy krajobraz z pow. białogrodzkiego.



Domy mieszkalne Spółdzielni Osadniczo - Parcelacyjnej w Sadkowie, pow. Białogród.



Pomnik wzniesiony przez osadników Spółdzielni Osadniczo - Parcelacyjnej w Sadkowie.



Szkoła powszechna w Spółdzielni Osadniczo-Parcelacyjnej w Sadkowie, pow. Białogród.

zboża, które zgniło i porosło. Osadnicy, nie mając ani jednego konia, ani traktora, z rozpaczą i wyrzutem patrzą na to marnotrawstwo.

Kierownik spółdzielni, ob. Krawczyk omal, że nie ze łzami w oczach mówi: „mamy pięciu traktorzystów, dajcie nam chociaż jeden traktor, a będziemy pracować przez cały dzień i noc bez przerwy. Gołymi rękoma nie uprawimy ziemi. Dotychczas wynaleźliśmy w gnoju, słomie i na polu 9 pługów, które remontujemy własnymi siłami. Poza mlekiem, żyjemy tylko tym, co przywieźliśmy ze sobą".

Starosta obiecuje, że pierwszy traktor, jaki wydobędzie od Państwowego Przedsiębiorstwa Traktorów i Maszyn Rolniczych, niezwłocznie im przekaże.

Pytam się sekretarza Pow. Zarządu Związku Samopomocy Chłopskiej, jak przedstawia się sprawa z traktorami?— „Dotychczas nie dostaliśmy do naszej dyspozycji ani jednego traktora. Majątki państwowe mają traktory i konie, chłopi w całym powiecie nie mają ani jednego".

Na drugi dzień udaję się do kierownika stacji traktorowej na powiat białogrodzki, ob. Kacprzaka. „Dlaczego Samopomoc Chłopska nie ma dotychczas ani jednego traktora?" — zadaję pytanie.

„Dostałem polecenie, ażeby wszystkie traktory w ruchu oddać Państwowemu Zarządowi Nieruchomości Ziemskich. Zostało tylko pięć zepsutych. Jeden będzie gotowy około 4 października, reszta — o ile dostaną części zamienne — w połowie października."

Nie mogę spokojnie usiedzieć, ponosi mnie, mam wyraźne pragnienie wejść w kolizję z kodeksem karnym i grzmotnąć jakimś ciężkim narzędziem w przedstawiciela P.P.T. i M.R.

Opanowuję się i staram się mówić spokojnie.

— Czy pan sobie zdaje sprawę, że połowa października to prawie koniec zasiewów? W tej sytuacji, gdy niema sprzężaju, musi być pan więcej niż urzędnikiem. Musi pan również wiedzieć, że na Ziemie Odzyskane przyznano 1900 traktorów do dyspozycji Z. S. Ch. na obecną akcję siewną. Gdzie są traktory?

Po dłuższej debacie kierownik obiecuje, że w ciągu tygodnia 5 traktorów przekaże Samopomocy Chłopskiej.

Najlepiej przedstawia się spółdzielnia w Sadkowie. Parcelanci byli o tyle w szczęśliwym położeniu, że na majątku mieszkali Niemcy z

całym swoim dobytkiem. Jednego dnia przyjechali osadnicy, na drugi dzień Niemców odtransportowano, tak że przerwy w gospodarstwie nie było.

Duszą osady Sadkowo jest ob. Mach, kierownik szkoły powszechnej i członek Zarządu Powiatowego Samopomocy Chłopskiej.

Budynki mieszkalne wyciągnięte w sznur wzdłuż drogi, wygodne i schludne. We wszystkich domach elektryczne oświetlenie. Osadnicy mieszkają w czworakach, dwór przeznaczono na szkołę rolniczą.

Ziemia została już podzielona na działki trzynasto - hektarowe. Osiedliło się 18 rodzin, 13 działek na razie wolnych, czeka na dalszych osadników.

Po podziale działek, wyorano miedzę i zasadniczo, każdy z osadników jest odpowiedzialny za swoją działkę. Wspólnie wykonuje się orkę, wykop ziemniaków i inne czynności wymagające wspólnego wysiłku.

W osadzie znajduje się również spalona gorzelnia, którą osadnicy w ramach działalności gminnej spółdzielni Samopomocy Chłopskiej mają zamiar odremontować i uruchomić.

Inne spółdzielnie osadniczo - parcelacyjne mają te same problemy. Spółdzielnia w Piekarach, gm. Czaplinek, pow. Szczecinek podzieliła ziemię na działki 13 — hektarowe w trzech kawałkach. (ziemia lepsza, gorsza i łąki). Posiadają 7 krów i dwie pary słabych koni, które pracują po kolei na wszystkich działkach równomiernie, zasiewając każdemu 7 m kw. żyta.

Pozostawało jeszcze do wykopania 15 ha ziemniaków. Po ukończeniu zasiewów ziemniaki zostaną wykopane wspólnie, po czym nastąpi podział dla każdego osadnika.

Pracą kieruje ob. Boryczka Józef. Wszyscy pracują bardzo chętnie i zgodnie. Wszyscy jednak dążą do jak najszybszego usamodzielnienia się.

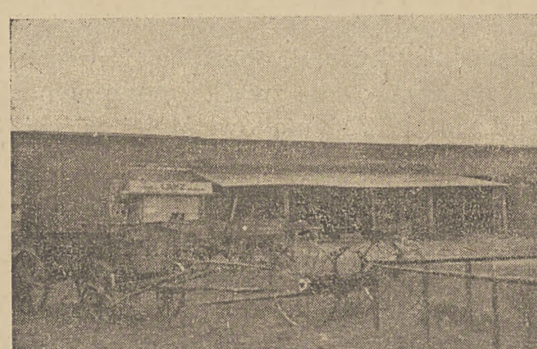
Transport koni z dostaw UNRRA, jaki przybył do Szczecina z przeznaczeniem 1000 sztuk na spółdzielnie osadniczo - parcelacyjne woj. szczecińskiego, wlał dużo otuchy i zapału do dalszej pracy.



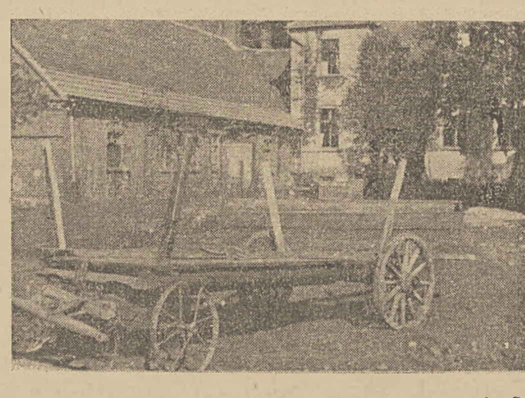
Budynek mieszkalny Spółdzielni Osadniczo-Parcelacyjnej w Piekarach, pow. Szczecinek.



Podwórze gospodarskie Spółdz. Osadniczo-Parcelacyjnej w Piekarach, pow. Szczecinek.



Podwórze gospodarskie w Spółdzielni Osadniczo - Parcel. w Piekarach, pow. Szczecinek.



Ze zniszczonego sprzętu inwentarskiego członkowie Spółdz. Osadniczo - Parcel. w Motarzynie zmontowali wóz.



*Dr M. Górski*
*Prof. Szk. Gł. Gosp. Wiejsk. — W-wa*

# Jakie korzyści daje stosowanie nawozów sztucznych?

Nawozy naturalne i nawozy sztuczne podnoszą przede wszystkim plony roślin nawożonych i to jest główną przyczyną ich stosowania. Z tego powodu należy się zastanowić nad tymi zwyżkami, jakie otrzymujemy przy stosowaniu nawozów.

Co do nawozów naturalnych, jak obornik, komposty i nawozy zielone, to ich stosowanie jest tak dawne, iż wszyscy rolnicy są przekonani o ich dodatnim działaniu. W dodatku są one wytwarzane we własnym gospodarstwie i nie trzeba ich kupować. To też rolnicy nigdy nie zastanawiają się nad tym, jakie korzyści, ściślej mówiąc, jakie zwyżki otrzymuje się pod wpływem obornika lub innych nawozów naturalnych. Okazało się, że 100 kg obornika daje przeciętnie 22 kg ziemniaków. Stąd wynika, że 200 kwintali obornika tj. przeciętna dawka na hektar daje zwyżkę plonu wynoszącą 44 kwintale ziemniaków. Mniej więcej taką samą zwyżkę otrzymujemy przy stosowaniu obornika pod buraki cukrowe.

Działanie nawozów mineralnych, czyli jak inaczej mówimy, nawozów sztucznych nie jest dla rolnika takie oczywiste, jak działanie nawozów naturalnych. Minęło już wprawdzie sto lat od tego czasu. kiedy poznano i doceniono działanie nawozów sztucznych, a pomimo to u niektórych rolników tkwią jeszcze wątpliwości co do korzystnego ich działania. Dlatego to wciąż jeszcze przeprowadza się w całym kraju doświadczenia polowe, które mają naocznie przekonać o korzystnym działaniu nawozów sztucznych. W takich doświadczeniach nie tylko się pokazuje dobre działanie tych nawozów, ale również waży się uzyskane plony. Takim sposobem można obliczyć zwyżki uzyskane przez stosowanie nawozów sztusznych.

Najlepsze działanie wykazują nawozy azotowe. Widać to dobrze już na oko, gdyż pod wpływem nawozów azotowych rośliny nabierają zdrowego ciemno - zielonego wyglądu. Uzyskane przez nawozy azotowe zwyżki są duże. Przez zastosowanie 100 kg nawozu azotowego według kilkuset doświadczeń zestawionych przez Hellwiga otrzymano następujące zwyżki ziarna;

| | |
|---|---|
| pszenica | 170 kg |
| żyto | 215 „ |
| jęczmień | 265 „ |
| owies | 245 „ |
| ziemniaki | 980 „ |

Oprócz tego otrzymuje się jeszcze pokaźne zwyżki słomy, które wynoszą około 450 kg, licząc średnio dla wszystkich zbóż.

Jak już powiedzieliśmy, działanie innych nawozów sztucznych fosforowych i potasowych jest, przeciętnie biorąc, słabsze niż działanie nawozów azotowych. Według kilkuset doświadczeń zestawionych przez tegoż samego Hellwiga 100 kg. 16 proc. superfosfat daje następujące zwyżki:

| | | | |
|---|---|---|---|
| pszenica | 97 | kg | ziarna |
| żyto | 85 | „ | „ |
| jęczmień | 85 | „ | „ |
| owies | 71 | „ | „ |
| ziemniaki | 358 | „ | kłębów (wtedy, kiedy uprawiamy ziemniaki bez obornika) |
| ziemniaki | 193 | „ | kłębów (wtedy, kiedy uprawiamy ziemniaki na oborniku) |

Działanie nawozów potasowych było następujące: 100 kg 40 proc. soli potasowej daje następujące zwyżki:

| | | | |
|---|---|---|---|
| żyto | 110 | kg | ziarna |
| pszenica | 175 | „ | „ |
| jęczmień | 135 | „ | „ |
| owies | 165 | „ | „ |
| ziemniaki | 810 | „ | kłębów (kiedy uprawiamy je bez obornika) |
| ziemniaki | 580 | „ | kłębów (kiedy uprawiamy je na oborniku) |




Działanie wzrastających dawek potasu pod jęczmień.

Z tych liczb, które pokazują nam zwyżki, jakie otrzymujemy pod wpływem nawozów sztucznych, można, znając ceny nawozów sztucznych, obliczyć sobie spodziewaną opłacalność ich stosowania.

Korzyści ze stosowania nawozów sztucznych nie kończą się jednak na uzyskanych zwyżkach. Pod wpływem tych nawozów otrzymujemy większe, a więc cenniejsze ziarno, a mniej pośladu. Pod wpływem nawozów azotowych zwiększa się nieco zawartość białka w plonach. Jednym słowem nawozy sztuczne wpływają dodatnio nie tylko na ilość, ale również na jakość otrzymywanych plonów.

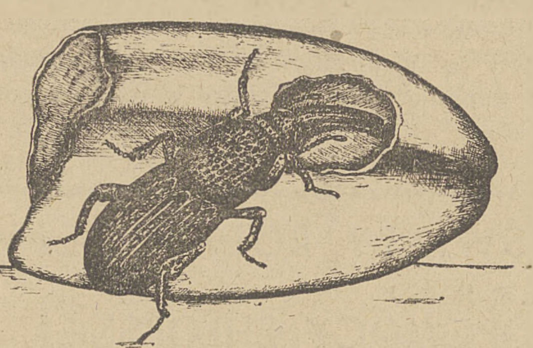
Nawozy sztuczne są przez rośliny pobierane. Część saletry, część superfosfatu, jak również część potasu dostaje się wraz ze słomą i wraz z kałem i moczem do obornika. Takim sposobem gospodarstwo, stosujące nawozy sztuczne, posiada obornika i więcej i o lepszej pod względem nawozowym jakości. A ponieważ obornik stanowi główną podstawę nawożenia, to przez stosowanie nawozów sztucznych trwale powiększamy siłę nawozową naszego gospodarstwa. Ilość składników pokarmowych, znajdujących się w obiegu, jest w gospodarstwach stosujących nawozy sztuczne większa niż w gospodarstwach, które nawozów sztucznych nie stosują. Żyzność gleby powiększa się trwale pod wpływem stosowania nawozów sztucznych. Im dłużej je stosujemy, tym lepiej przedstawiają się warunki żyzności gleby w naszym gospodarstwie.

*Dr K. Strawiński*
*Prof. Uniw. M. C. Skłodowskiej, Lublin*

# Wołek zbożowy

Zagadnienie zawołczenia śpichrzów i innych składów zboża oraz młynów jest w tej chwili zagadnieniem o poważnym ekonomicznym znaczeniu. Wraz ze stonką ziemniaczaną, która już pojawiła się na naszym terenie — na razie w woj. kieleckim, oraz myszami, które w zastraszającej ilości występują na polach, wołek zbożowy jest jednym z najgroźniejszych szkodników.

Jak wiadomo, owad ten nie występuje w polu, ani w innych naturalnych warunkach przyrodniczych, jest on mieszkańcem pomieszczeń z zapasami nasion roślin zbożowych, a przedostaje się do nich z workami ziarna sprowadzonego z zawołczonych śpichrzów lub młynów. Uszkadza on ziarna żyta, pszenicy, owsa, jęczmienia, kukurydzy, gryki, ponadto żywić się może wyrobami mącznymi jak suchary, makaron, pierniki itp. Nie występuje natomiast na nasionach grochu, wyki, fasoli, bobu, prosa, konopi, słonecznika, buraków.



Wołek zbożowy.

Owad ten wśród innych swych współbraci jest jednym z najbardziej odpornych na czynniki zewnętrzne; jest on na przykład bardzo niewymagający co do zapotrzebowania tlenu przy oddychaniu. Wołek zbożowy przetrzymany 22 godziny w gazie, tak silnie działającym na inne zwierzęta, jakim jest cjanowodór, po usunięciu spod działania tego gazu po 70 a niekiedy po 48 godzinach, staje się znów tak ruchliwy, jak przed gazowaniem; zanurzony w wodzie i przetrzymany w niej przez 10 dni wołek zbożowy, zdawałoby się już nie żyjący, w 4 godziny po wyciągnięciu z wody zaczyna ruszać się i przyjmować pokarm. — Bez pokarmu też wołek może długo się obejść — stwierdzono w doświadczeniach, że bez pożywienia może żyć prawie do 2 miesięcy. Ponadto jest to owad bardzo płodny, i jeżeli ma warunki sprzyjające — to znaczy dostateczną ilość pokarmu, odpowiednią temperaturę i wilgotność w pomieszczeniu — to może dać do 5 pokoleń w ciągu roku, a jedna samica zdolna jest złożyć do 150 jaj. Oczywiście dotyczy to warunków laboratoryjnych, kiedy hodowano wołka przez cały rok, zachowując przez cały ten okres czasu najlepszą dla niego temperaturę. Normalnie, w warunkach śpichrzowych daje on 2 pokolenia, lecz i to spowodować może masowy pojaw tego szkodnika, jak to ma miejsce obecnie we wszystkich składach, gdzie przetrzymywane jest ziarno zbóż.

Szkody, jakie on może spowodować, są kolosalne, wystarczy powiedzieć, że 10 par wołka ze swym potomstwem może zniszczyć w ciągu jednego roku przeszło 64 gr ziarna. Za przeciąg 5 lat bez przeszkód rozmnażające się 10 par (potomstwo) wołka zniszczą 417 ton nasion. — Obecnie w naszych śpichrzach i na składach jest nie 10 par wołków, lecz miliony, a może i więcej. Stąd słusznym jest moje stwierdzenie, wypowiedziane na początku artykułu, że wołek jest jednym z najgroźniejszych naszych szkodników.

Dlaczego wołek tak rozpanoszył się w naszych składach i śpichrzach? — Przyczyn na to złożyło się dużo, lecz najważniejsze jest to, że został on zawleczony z zanieczyszczonym nasieniem do śpichrzów, w których znalazł dla siebie niezmiernie dogodne warunki. Czy dużo mamy na wsi i w miastach śpichrzów mających podłogi cementowe bez szpar i dziur, widnych, suchych, dobrze wietrzonych, czy wprowadzamy zawsze do śpichrza nasienie suche i czy przetrzymujemy je w niedużych warstwach? Wreszcie, czy dbamy dostatecznie o ogólną higienę tych pomieszczeń?

Wołek zbożowy lubi ciepło, wilgoć, zaduch, ciemne kąty, szpary, dziury i podpodłoża zaśmiecone zmiotkami, resztkami roślinnymi, z których korzysta w okresach głodowych, stąd nieraz stwierdzamy pojawienie się wołka jak gdyby niewiadomo skąd, na zbożu sprowadzonym z pola.

Dlatego też dążeniem wszystkich posiadaczy składów, śpichrzów oraz innych przechowalni

zboża winno być doprowadzenie tych pomieszczeń do takiego stanu, by wołek nie zajmował w nich odpowiednich dla siebie warunków bytowania. Oczywiście nie może być w tej chwili mowy o przerabianiu tych pomieszczeń lub o odpowiednich remontach, lecz niektóre czynności mogą być przeprowadzone z powodzeniem i przyczynią się do zmniejszenia nasilenia wołka.

Olbrzymi wpływ na wołka ma temperatura powietrza. Temperaturą dla niego najodpowiedniejszą, przy której jest on najbardziej aktywny, jest + 18 do + 28 stop. Celsjusza. Temperatura poniżej +10 stop. C. wpływa na niego ujemnie, porusza się on wtedy powoli, samice jaj nie składają, a przy +3 stop. C. chrząszcze nieruchomieją, chociaż jeszcze nie zamierają. Giną natomiast przy —10 stop. C.

Podałem tych kilka liczb dla przykładu i aby podkreślić ten moment, który należałoby w obecnej sytuacji wykorzystać. Przez otwieranie okien i drzwi i częste wietrzenie pomieszczeń możemy obniżyć w nich temperaturę, a tym samym zahamować poniekąd działalność wołka, powstrzymać przed zakażeniem jajami wołka nowych zapasów ziarna. Tą drogą oczywiście nie pozbędziemy się szkodnika i nowe miliony tych owadów mogą być wprowadzone do składu z workami i ziarnem dostarczanym z zanieczyszczonych wołkiem pomieszczeń, dlatego też przy odbiorze zboża należy przyjmowane ziarno młynkować, a przy niskiej stosunkowo temperaturze na podwórzu odsortowanego wołka łatwo jest zebrać i zniszczyć.

Należy zwrócić baczną uwagę na sprowadzane do składów i śpichrzów płody rolne; — te, które idą z pola nie są podejrzane o wołka, lecz najniebezpieczniejsze są takie, które przychodzą z innych składów, w których wołek zbożowy występuje. Wobec tego, każdy worek, nawet pusty, przed wprowadzeniem do przechowalni powinien być obejrzany, wytrzepany starannie. Ziarno zbóż sprawdzić na wołka przed wprowadzeniem do śpichrza, a zawołczonego do śpichrza nie brać.

Co do innych zapobiegawczych zabiegów, to ważnym jest, by pomieszczenia były utrzymywanie w stanie czystym, czyli należy usuwać z nich wszelkie śmiecie, odpadki po nasionach i innych przechowywanych płodach ziemnych nie tylko z miejsc widocznych, ale również i spod podłogi, ze szpar i wszelkich dziur.

Co do dezynfekcji pomieszczeń przed wprowadzeniem nasienia, to w obecnym czasie nie mamy jeszcze gotowych preparatów, można więc zastosować środek sporządzony gospodarczym sposobem z wapna niegaszonego (2 kg), nafty (1 kg) i wody (5 litrów). Sporządza się ten preparat w ten sposób, że zalewamy niewielką ilością wody niegaszone wapno, czyli lasujemy je, dolewamy następnie resztę wody, doprowadzając do stanu „mleka wapiennego“, a po tym dodajemy odważoną ilość nafty, przez cały czas starannie mieszając miotełką. Powstaje w ten sposób mieszanina podobna do rzadkiej śmietany, którą należy starannie, przy pomocy pędzla, wybielić drewniane części pomieszczenia, ściany, sufity, stropy, słupy. Można też nalać tego płynu do wszystkich szpar i dziur i w miarę możności wprowadzić pod podłogę. Na 1 metr kwadratowy powierzchni potrzeba od pół do 1 litra tej mieszaniny. Do podłogi można zastosować sodę kaustyczną, rozczynem której (12—15%) należy wyszorować podłogę.

Można również stosować opryskiwanie ścian mieszaniną wapienno-naftową, nie tak jednak gęstą jak podana wyżej. Do opryskiwań bierzemy na 10 litrów wody 2 kg wapna niegaszonego i 1 kg nafty. Opryskiwać można przy pomocy każdego opryskiwacza ogrodniczego, dokręcając jedynie dyszę (wylot) o większych otworach, a więc wachlarzową lub strumieniową, nie zaś mgławicową. Dezynfekcja taka może być przeprowadzona po oczyszczeniu śpichrza od śmieci i odpadków roślinnych przed wprowadzeniem do tego pomieszczenia jakichkolwiek płodów rolnych.

Zwalczanie natomiast bezpośrednie wołka w śpichrzu z ziarnem jest w obecnych warunkach wprost niemożliwe. Walkę taką prowadzić można posługując się metodą gazową. Do tego celu używano chloropikryny, dwusiarczku węgla, cjanowodoru — lecz tych środków nie posiadamy dziś jeszcze; ponadto nie mamy kadr wykwalifikowanych technicznych sił do prowadzenia takiej dezinsekcji, która wymaga umiejętności i dokładnego zaznajomienia się z właściwościami stosowanych gazów. Ponadto gazowanie takie możliwe jest tylko w dobrze uszczelnionych pomieszczeniach i jest to sposób bardzo kosztowny. Dlatego też w tym miejscu nie podaję tej skomplikowanej metody zwalczania wołka zbożowego, którego nie da się zwalczyć gazowaniem w warunkach wiejskich bez odpowiedniego przygotowania tej akcji.

Przygotować się do tej akcji należałoby jed-

nak jak najśpieszniej, bowiem wołek w roku przyszłym wystąpi jeszcze w większym nasileniu i zdziesiątkuje nasze zapasy nasienia i ziarna na przemiał.

Akcja ta winna pójść w 2 kierunkach: znalezienia odpowiednich środków chemicznych (dwusiarczek węgla, chloropikryna itp.) i wykształcenia odpowiednich sił technicznych, któreby przewodziły dezinsekcję. Zająć się tym winny terenowe wojewódzkie Stacje Ochrony Roślin przy współudziale przemysłu chemicznego, władz i społeczeństwa.

Na razie pozostaje nam tylko stosować wszelkie wspomniane wyżej zabiegi, zabezpieczające przed nadmiernym rozmnażaniem się wołka i rozpowszechnianiem się jego w naszym kraju.

*Inż. J. Goralski*
*Gliwice*

# Jak uzupełnić brak obornika?

Nawożenie ma zasadniczo cel podwójny. Z jednej bowiem strony chodzi o wzbogacenie gleby w potrzebne jej składniki pokarmowe, a więc zabieg czysto chemiczny. Z drugiej zaś strony przez nawożenie dążymy również do poprawienia biologicznych i fizycznych własności gleby. Wszystkie te czynniki razem wzięte dopiero stwarzają najkorzystniejsze warunki wzrostu roślin, oczywiście przy odpowiedniej uprawie roli i uregulowaniu stosunków wodnych.

W nawozach sztucznych dajemy do gleby przede wszystkim składniki pokarmowe potrzebne jej i nawozy sztuczne są doskonałym środkiem do podniesienia wysokości plonów roślin, które uprawiamy.

W nawozach naturalnych, a więc przede wszystkim w oborniku, wnosimy do gleby również składniki pokarmowe, ale ponadto t. zw. masę organiczną, która przez swój rozkład powoduje powstawanie t. zw. próchnicy. Próchnica ta przyczynia się do tworzenia się budowy gruzełkowatej gleby, zwiększania jej warstwy rodzajnej, a ponadto do utrzymywania najbardziej odpowiedniego stanu jej wilgotności. Dzięki nawożeniu obornikiem gleby lekkie potrafią lepiej i dłużej utrzymywać wilgoć, gleby ciężkie i zlewne natomiast stają się dzięki obornikowi bardziej pulchne i przewiewne.

Powstający przy rozkładzie próchnicy dwutlenek węgla (kwas węglowy) działa rozpuszczająco na składniki pokarmowe, dzięki czemu zwiększa się ilość dostępnych dla roślin pokarmów.

Próchnica poprawia wszystkie gleby i jest tym składnikiem gleby, który decyduje o jej żyzności. Tym samym obecność próchnicy w glebie jest dla normalnych warunków uprawy roślin konieczna.

Poza obornikiem, a także kompostem, który jednak z uwagi na nieduże ilości, jakimi rozporządzamy, odgrywa siłą rzeczy małą rolę, zostają jeszcze jako źródło próchnicy t. zw. nawozy zielone. Nie mają one jednak — niestety — w obecnych warunkach naszych większego znaczenia z wielu względów. Przy uprawie jako plon główny tracimy cały rok, uprawa ich jako poplon natrafia przede wszystkim na trudność, jaką jest brak sprzężaju. Udanie się bowiem poplonów zależnie jest od tego, czy potrafimy zasiać poplony dostatecznie szybko po zbiorze plonu głównego.

O udaniu się poplonów decyduje dosłownie każdy dzień, a przy powszechnym braku sprzężaju trudno się zdobyć dzisiaj gospodarzowi na dostatecznie szybkie uprawianie roli pod poplony. Ponadto daje się zauważyć powszechny brak nasienia roślin nadających się do uprawy jako nawozy zielone.

Czy istnieją jeszcze inne możliwości wzbogacenia gleby w próchnicę? Owszem — mamy taką możliwość, a mianowicie produkcję t. zw sztucznego obornika.

Produkcja sztucznego obornika znana jest już od dłuższego czasu i istnieją różne metody wytwarzania go. Wspólną ich cechą jest to, że otrzymuje się sztuczny obornik drogą fermentacji. Nierozłożone bowiem materiały, mające być źródłem próchnicy, a przyorane w tym stanie byłyby obce środowisku glebowemu i wywołałyby prawie zawsze szkodę, a nie korzyści. W produkcji obornika sztucznego chodzi o stworzenie z surowca roślinnego materiału podobnego do obornika, który poza składnikami pokarmowymi dawałby możliwie duże ilości próchnicy.

Cennym surowcem do sztucznego obornika jest słoma i tak się już składa, że jest ona zwykle tam w nadmiarze, gdzie brakuje obornika. Zwłaszcza na Ziemiach Odzyskanych spotyka się duże ilości słomy, które stosunkowo łatwo możnaby przerobić na sztuczny obornik

i tym samym w znacznym stopniu rozwiązać sprawę braku jego wobec niedostatecznej ilości bydła, jakim dysponują te ziemie.

Główną zasadą produkcji sztucznego obornika ze słomy, plew, łęt ziemniaczanych i t. p. jest dodanie do tych „surowców" przede wszystkim azotu, a ponadto wody. Przy współdziałaniu tych czynników i dostępie powietrza stwarza się bakteriom odpowiednie warunki do pracy nad rozkładem słomy, czy innych materiałów, służących do produkcji sztucznego obornika.

Jeżeli zatem gospodarstwo rozporządza dostateczną ilością słomy, przyczym najlepiej nadaje się krótka słoma stara, a więc zetlała, to poza wodą potrzebny jest do produkcji sztucznego obornika jeszcze azot.

Azot ten dodajemy w formie nawozów sztucznych i to najlepiej w formie nawozów azotowych wolniej działających. Takim właśnie nawozem jest azotniak. który jest najbardziej odpowiedni do tego celu. Odrazu należy tu zaznaczyć, że inne formy nawozów azotowych, jakie obecnie są dostępne dla rolnika, daleko mniej się nadają do produkcji sztucznego obornika.

Na podstawie długoletnich badań w tym kierunku okazało się, że najkorzystniej jest dodać do słomy azot w takiej ilości, ażeby było jego około 0,7%, to jest trochę więcej niż w naturalnym oborniku. Używając zatem do produkcji sztucznego obornika azotniaku, należy dać na każde 100 kg. suchej słomy około 3.5 kg. azotniaku (azotniak zawiera bowiem ok. 22% azotu).

Poza azotem zawiera obornik, jak wiadomo, również fosfor, potas i wapń. Składników tych nie dodajemy jednak przy produkcji sztucznego obornika, gdyż nie biorą one udziału w fermentacji. Korzystnie jest zatem uzupełnić je w ten sposób, że się je daje już bezpośrednio do roli przy okazji wywożenia sztucznego obornika w pole.

Przystępując do produkcji sztucznego obornika, należy założyć pryzmę, podobnie jak z obornikiem naturalnym. Powiedzieliśmy już wyżej, że potrzebna jest również woda. Dlatego też korzystnie jest założyć pryzmę w takim miejscu, gdzie łatwy jest dostęp do wody, której trzeba 3, a nawet 4-krotnie więcej niż słomy.

Pryzmę zakłada się — podobnie jak z obornikiem zwykłym — na powierzchni ubitej nieprzepuszczalnej. Na spód daje się warstwę słomy wysokości ok. 30 cm., zlewa trzykrotną ilością wody (na 100 kg. słomy dać 300 litrów wody), udeptuje i przesypuje azotniakiem. Azotniaku należy dać około 3,5 na 100 kg. suchej słomy. Jeżeli gospodarstwo posiada pewne, choćby nieduże, ilości obornika, bardzo wskazane jest dać na dolną (pierwszą warstwę słomy) choćby trochę obornika, co ułatwia i przyśpiesza fermentację. Należy jednak dbać o to, aby obornik nie został przesypany azotniakiem, gdyż wtedy, przez działanie wapna zawartego w azotniaku, nastąpiłyby niepotrzebnie straty azotu amoniakalnego w oborniku.

Można również zlewać słomę gnojówką lub nawet wodą gnojową (gnojówka zmieszana z wodą), której niestety w naszych gospodarstwach przeważnie nie brakuje.

Po ułożeniu pierwszej (dolnej) warstwy słomy, zlaniu jej wodą i udeptaniu oraz przesypaniu azotniakiem, układamy następną warstwę słomy wysokości około 30 cm, zlewamy ponownie wodą, przesypujemy azotniakiem i kładziemy warstwę trzecią. Po ułożeniu 3 warstw zlanych wodą i przesypanych azotniakiem, należy odczekać kilka dni na zleżenie się ich, a następnie układamy większe już warstwy.

Wskazane jest przykrywanie każdorazowe wierzchniej warstwy pryzmy ziemią lub deskami dla uniknięcia parowania wody i dla przyśpieszenia procesu zagrzewania się tego obornika.

Gdyby z jakichkolwiek powodów słoma zaczęła przesychać, należy dodawać wody, zlewając stertę od góry. Warunkiem dobrej fermentacji jest bowiem dostateczna ilość wilgoci.

Przy dobrym pielęgnowaniu pryzma sztucznego obornika stanowi po 3 — 4 miesiącach jednolitą masę, która wyglądem swoim przypomina naturalny obornik.

Ubytek w masie w czasie fermentacji jest oczywiście dość duży — podobnie zresztą jak w naturalnym oborniku. Należy jednak przyjąć, że ze 100 kw. słomy otrzymuje się około 250 kw sztucznego obornika.

Sztuczny obornik jako źródło próchnicy nie ustępuje naturalnemu. Tosamo dotyczy zawartości azotu w tym oborniku. o ile dajemy na 100 kg. suchej słomy około 3,5 kg. azotniaku.

Fosfor i potas dodajemy, jak wspomniano już wyżej, bezpośrednio do gleby i to w ilościach około 2 kg. superfosfatu oraz około 1,5 kg. soli potasowej 40% na każde 100 kg. słomy suchej, którą daliśmy do sztucznego obornika.

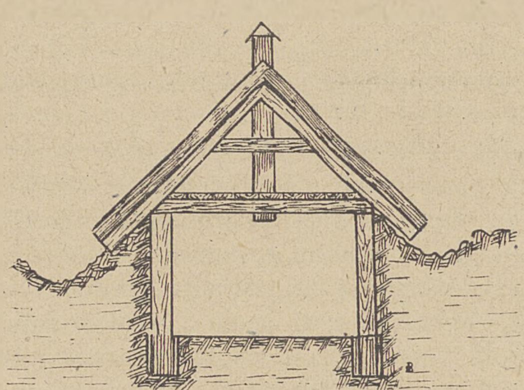
Przygotowywanie sztucznego obornika nie jest zatem rzeczą specjalnie trudną. a że nadchodzi obecnie czas względnego spokoju w pracy rolnika, dlatego też warto pomyśleć o tej sprawie.

*C. Lewandowska*
*Bydgoszcz*

# Ostatnie roboty w pasiece przed zimą

Zima zbliża się już wielkimi krokami i czas pomyśleć o ostatecznym opakowaniu pszczół, bo otulenie gniazda poduszkami mogłoby wystarczyć jedynie w okolicach o łagodniejszym klimacie, w pasieczysku, wyjątkowo dobrze osłoniętym od wiatrów. Na ogół biorąc, opakowanie takie byłoby niedostateczne, gdyż chodzi tu nie tylko o to, aby gniazdo było cieplejsze, ale przede wszystkim o to, aby można było utrzymać w nim możliwie równomierną temperaturę, bo jest to konieczne dla pomyślnego przezimowania pszczół. W Polsce tymczasem mamy nieraz duże wahania temperatury, która i pszczołom mogłaby się dać we znaki, zwłaszcza o ile mają ule zimno budowane.

Z tego też względu w naszych warunkach konieczne jest opakowanie gniazd sianem lub



Stebnik.

mchem. Warstwa siana, złego przewodnika ciepła, chroni gniazdo od nagłych zmian temperatury, a wskutek tego i spożycie miodu jest znacznie mniejsze. A przecież w większej pasiece zaoszczędzenie na każdym pniu tylko jednego kilograma miodu da w sumie pokaźną ilość miodu, która stanowić może o opłacalności pasieki.

Siano czy mech musimy przygotować sobie wcześniej, gdyż trzeba je dobrze wysuszyć. Zwłaszcza mech bywa wilgotniejszy i trzeba go specjalnie suszyć na słońcu.

Przystępując do opakowania, zdejmujemy górną poduszkę i kładziemy na płótno gazetę, co ułatwia nam na wiosnę zebranie wszystkich paprochów i śmieci. Następnie troszką siana upychamy starannie wszystkie szpary, a wtedy dopiero przyciskamy mocno poduszkę górną. Bocznych poduszek lepiej nie odsuwać, bo psujemy w ten sposób robotę pszczołom, które zdążyły już pokitować wszystkie szczeliny. Odsuwanie poduszek bocznych jest niedopuszczalne zwłaszcza wówczas, gdy przysunęliśmy je poprostu do ramek na miejsce wycofanych zatworów szklanych. Całą przestrzeń, pozostałą między poduszkami bocznymi, a ścianami ula, zapełniamy sianem. Wreszcie kładziemy warstwę siana na wierzch, między poduszką górną, a daszkiem, poczem daszek szczelnie zamykamy.

Do opakowania sianem powinniśmy zabrać się w pierwszych dniach listopada, w dzień pogodny i ciepły. Choćbyśmy bowiem zachowali się jak najostrożniej, pszczoły są zaniepokojone szmerami, potrącaniem ula, mogą się rozejść z kłęba. Bezpieczniej też zrobić przy nich wszystko dość wcześnie, gdy nie jest jeszcze bardzo mroźno i gdy pszczoły dzięki temu nie są jeszcze zupełnie odrętwiałe.

W koszkach można dać nawet siano już w końcu października. Wtedy też trzeba skasować zupełnie otwory w dnie, aby uniknąć w zimie szkodliwych dla pszczół przeciągów. Otwór ten zabijamy odpowiednio dopasowanym kawałkiem drzewa. Można też, o ile deska jest duża, usunąć koszkę w tył, aby otwór znalazł się już poza koszką.

Większość bartników oblepia gliną dno koszek. Jest to jednak niewskazane ze względu na to, że utrudnia powolną wymianę powietrza w gnieździe, co w przeciwieństwie do silnego przeciągu jest niezbędne dla dobrej zimowli pszczół. Dla zabezpieczenia natomiast przed przeciągiem należy oblepić starannie gliną czop.

Jeżeli w ulu ramowym myszy robią nieraz spustoszenie, to są one tym groźniejszymi szkodnikami w koszkach. Trzeba więc wszystko zrobić, aby ustrzec przed nimi pszczoły. Dlatego też pod gniazdem stawiamy pudełko z kilkunastu ziarnami zatrutej pszenicy. Nogi stołka owijamy gałązkami jałowca, które powinny zwieszać się ku dołowi, ale nie sięgać ziemi. Kładziemy też jałowiec pod słomianą czapę.

Niektórzy bartnicy, chcąc zaoszczędzić na zapasach zimowych, trzymają ule w ciągu zimy w specjalnych dołach, ale jest to o tyle niebezpieczne, że nieraz rój może spaść wskutek wilgoci. Stanowczo lepiej jest trzymać roje w izbie niezamieszkałej, gdzie rzeczywiście można zaoszczędzić sporo miodu, bo podczas gdy rój, zimowany na dworze, zjada od 15 października do 1 kwietnia 5½ kg miodu, pień, trzymany w izbie, zje niewiele ponad 2 kg miodu.

Zimowanie jednak uli w izbie jest możliwe tylko przy małej pasiece. Dla większej pasieki jest konieczny specjalny budynek t. zw. stebnik.

Stebnik przypomina zwykłą piwnicę. Jest zagłębiony do połowy w ziemi. Ściany zbudowane są z grubych bali. Dach jednak sięga okapem znacznie dalej, niż u zwykłej piwnicy. W miejscu okapu konieczny jest dość głęboki rów odpływowy. Ziemią zeń wydobytą obrzuca się ściany stebnika. Dach powinien być ogniotrwały, najlepszy jest obłożony darnią. Dla zabezpieczenia się przed pożarem, który mógłby zniszczyć wszystkie roje, należy budować stebnik w pewnej odległości od zabudowań gospodarskich. Należy przytem wybierać miejsce bezwzględnie suche, aby woda zaskórna nie podchodziła do wnętrza. Stebnik powinien być o tyle szeroki, aby między dwoma rzędami uli było jeszcze wygodne przejście. Długość stebnika zależy oczywiście od wielkości pasieki. Należałoby jednak pomyśleć o przyszłości i stosownie do naszych dalszych planów zrobić większy stebnik, aby w razie powiększenia pasieki było dość miejsca i na przybywające roje.

Drzwi w stebniku należy od strony północnej. Pszczoły w takim schówku muszą mieć bezwzględny spokój, być chronione od światła i nagłych zmian temperatury. Dlatego też do stebnika właściwego musi prowadzić sionka, o tyle duża, aby można było swobodnie zamknąć pierwsze drzwi od dworu, zanim otworzy się następne. W drzwiach wewnętrznych konieczny jest filong — zasuwa z jednej strony zasiatkowana. Można go otwierać, gdy chcemy ochłodzić powietrze w stebniku.

Powała musi być podwójna, wypełniona miałkim torfem lub mchem, a pokryta polepą z gliny. Chroni to najbardziej przed zbytnim obniżeniem się temperatury w stebniku i jest ogniotrwałe. W dachu robimy 2 — 3 dymniki dla zapewnienia pszczołom świeżego chłodnego powietrza.

Zbudowany starannie stebnik musimy i nadal utrzymywać w porządku, gdyż tylko wtedy możemy być pewni, że pszczoły będą w nim dobrze zimować. Przede wszystkim rok rocznie na początku jesieni należy stebnik dokładnie oskrobać, obielić, a następnie dobrze wysuszyć. Chodzi tu głównie o zniszczenie różnych zarazków i pasożytów, szkodliwych dla pszczół. Najlepiej byłoby też na kilka tygodni przed wstawieniem pni wysiarkować wnętrze stebnika. Trzeba to jednak zrobić wcześniej, aby było dosyć czasu na dokładne wywietrzenie stebnika. W przeciwnym razie bowiem pszczoły mogłyby pospadać.

Ule wnosimy do stebnika w końcu października lub w pierwszych dniach listopada, gdy na dworze jest 4 — 6° C. a dzień jest pogodny, słoneczny i ule są zupełnie suche. Ule stawiamy dwoma rzędami pod ścianami bocznymi tak jednak, aby nie dotykały do ścian. Wyloty są zwrócone w jedną stronę, a między ulami powinny być przejścia 75 cm szerokości, aby łatwo było nadsłuchiwać i obserwować pszczoły. Środkowe przejście powinno mieć do 1½ m szerokości, ułatwia to ogromnie wszelkie czynności w stebniku.

O ile ule mają daszki zdejmowane, to można je ustawiać jedne na drugich. Dolne jednak muszą być ułożone na odpowiednio ustawionych legarkach, a nie mogą leżyć na ziemi, gdzie zawsze jest zbyt wilgotno.

W zimie zaglądamy dość często do stebnika, a bezwarunkowo przy każdej zmianie. W stebniku do połowy zagłębionym w ziemi, temperatura nie opada nigdy poniżej zera; może jednak być za gorąco. Pszczelarz też musi uważać, aby termometr, zawieszony w pośrodku stebnika na połowie wysokości, nie wskazywał nigdy więcej, niż 8° C. Przy 10° C. pszczoły mają już za gorąco, wylatują z uli i gubią się. Przy odpowiednim urządzeniu dymników i filonga w drzwiach wewnętrznych łatwo jest wnętrze stebnika szybko ochłodzić.

Dużą szkodę w stebniku wyrządzają nieraz myszy. Trzeba więc uważać, aby się nie rozpanoszyły. Kotów jednak nie można wpuszczać, do stebnika, bo, hałasując, niepokoją pszczoły i mogą nas tym samym narazić na niemniejsze straty, jak tępione przez nie myszy. Trzeba za to zastawiać pułapki, rozkładać zatrutą pszenicę, a dla bezpieczeństwa wyloty uli pomniejszać, zwłaszcza w koszkach, w których trzeba zbyt szerokie otwory zakratować drutem. Ponadto dobrze jest nogi uli, podobnie jak przy zimowaniu na dworze, poobkręcać jalowcem.

Ule wynosimy ze stebnika dopiero wówczas, gdy nie możemy utrzymać w nim dość niskiej temperatury, a więc koło połowy kwietnia. Tak długie trzymanie pszczół „w zamknięciu“ jest wskazane ze względu na to, że w ten sposób powstrzymujemy pszczoły od przedwczesnych oblotów, w czasie których giną masami. Nie należy też obawiać się zaperzenia, bo pszczoły, odżywiając się mniej obficie (jest im cieplej, a w zimie odżywiają się przede wszystkim dla utrzymania ciepła w gnieździe), mniej mają nagromadzonego kału w kiszkach.

Wynosząc ule do pasieki, stawiamy je, o ile to możliwe, na zeszłorocznych miejscach, bo nawet teraz pszczoły pamiętają dawny lot i mogłyby się błąkać. Dla ułatwienia dobrze jest ule numerować, co zresztą jest konieczne w większej pasiece, a zwłaszcza przy prowadzeniu tak niezbędnych zapisków pszczelniczych.

Zimowanie pszczół w stebniku wymaga pewnej troskliwości i jest kłopotliwe. Mimo to opłaca się w większych pasiekach już dlatego, że rojom, które są zimowane w stebniku, wystarczy zostawić na jesieni 10 kg miodu. Nieraz też ogólny zysk na miodzie zwróci w ciągu 2 lat koszt wystawienia stebnika.

Początkujący bartnik, który ma niewielką pasiekę i mniej doświadczenia, może pozostawić pszczoły na dworze. Musi je tylko starannie opakować i zapewnić im spokój. Musi też zabezpieczyć gniazdo przed zaciekaniem i dlatego już wcześniej w ciągu lata wycofać ule spróchniałe, w innych wszystko starannie posprawdzać, zwracając szczególną uwagę na daszek, który nieraz się paczy, a następnie zacieka. Najlepiej byłoby wszystkie daszki pokryć papą lub blachą cynkową. Wprawdzie blacha rozgrzewa się bardzo w lecie, ale można temu zapobiec, do pewnego stopnia przynajmniej, przez pomalowanie daszków na biało.

Tak więc dobry bartnik musi nie tylko dać pszczołom dość miodu na zimę, ale ponadto musi swoje roje dobrze opakować, a następnie dbać o spokój i ciszę dla nich. Obok bowiem dostatecznych zapasów ciepłe, suche gniazdo i bezwzględny spokój są niezbędnymi warunkami dobrej zimowli.

*Dr P. Jakimow*
*Zw. Sam. Chł. — W-wa*

# Jak należy obchodzić się z koniem z dostaw U. N. R. R. A.

Słyszy się niekiedy, że konie, które rolnicy otrzymują z dostaw UNRRA, nie nadają się do pracy. Są tak delikatne i nieodporne, że b. często zapadają na rozmaite choroby lub wręcz padają. Szczególnie dotyczy to koni amerykańskich, które w 25 proc. giną.

Przyczyną chorób koni z dostaw UNRRA jest zmiana klimatu i sposobu żywienia, do którego nie każdy koń może przystosować się. Niebranie tego pod uwagę powoduje, że duży procent koni choruje na zapalenie płuc, ochwat, choroby żołądkowe itp.

Chcąc utrzymać konia, pochodzącego z dostaw UNRRA, przy zdrowiu i zdolnym do pracy należy przestrzegać następujących zasad:

1. Stajnia powinna być widna, czysta i dobrze przewietrzona, lecz należy unikać przeciągów, ściółkę należy dawać w dostatecznej ilości (5 kg słomy), a nawóz usuwać codziennie. Nie wolno trzymać w stajni kur (wszy).

2. Konia pochodzącego z dostaw UNRRA, nie należy pozostawiać na dworze, a szczególnie podczas deszczów, zimna, bo konie te bardzo łatwo przeziębiają się i zapadają na zapalenie płuc, od czego najczęściej giną.

3. Po zakończeniu roboty, jeśli koń jest zgrzany i spocony, należy go wytrzeć, a szczególnie w miejscach przylegania do ciała uprzęży kawałkiem sukna, w ostateczności wiechciem ze słomy lub pozostawić uprząż na koniu do czasu jego wyschnięcia. Siano i sieczkę można dawać natychmiast, ale napoić i zadać owies lub jęczmień można dopiero wtedy, gdy koń wyschnie i ostygnie, co następuje zwykle po upływie 1 do 2 godzin, zależnie od pogody i stanu zgrzania się konia.

4. Po nakarmieniu konia nie należy go natychmiast brać do roboty, a trzeba zaczekać pół do 1 godziny.

5. Najlepszym pokarmem dla konia, pochodzącego z dostaw UNRRA, jest oczywiście siano i owies, jeśli jednak warunki zmuszają, to można używać i sieczkę, należy jednak przestrzegać, by nie była ona drobna. Jeśli zamiast owsa dajemy jęczmień, to należy go dawać w stanie rogniecionym lub moczonym.

6. Poić konia należy przed zadaniem owsa i przy tym wodą, która była na powietrzu przynajmniej 1—2 godziny, żeby nieco ogrzała się.

7. Jeśli zatrzymujemy się w drodze czy podczas roboty na dłuższy czas, a koń jest zgrzany, to należy go nakryć derką.

8. Po powrocie konia z roboty, a szczególnie podczas deszczów i błota należy nogi w pęcinach wytrzeć do sucha.

9. Czyścić konia należy codzień i tylko szczotką, zgrzebło zaś służy do oczyszczania szczotki i tylko w wyjątkowych wypadkach stosować je można do czyszczenia ciała konia, pamiętając, że zgrzebłem łatwo rani się skórę, co przy zanieczyszczeniu łatwo spowodować może zakażenie skóry i tkanek głębiej leżących.

10. Kopyt nie należy smarować tłuszczem lub dziegciem, bo w ten sposób kopyto wysusza się i staje się kruchym. Wystarczy obmyć kopyto wodą.

11. Co miesiąc należy kopyta oczyścić, ścinając stary obumarły róg podeszwy i nie dopuścić, by podkowa wrastała w kopyto.

12. Obchodzenie się z koniem winno być łagodne. Nie należy go szarpać, nie używać bez potrzeby bata i w żadnym razie nie bić po głowie, jak to niestety bardzo często obserwuje się u nas przy pracy z końmi krajowymi.

13. Zachorowaniał konia nie należy leczyć samemu, lecz zwracać się należy o pomoc do lekarza weterynaryjnego i im wcześniej tym lepiej.

## Pamiętaj, że...

— przejście od paszy na pastwisku do paszy zimowej nie powinno się odbywać raptownie. Pasza letnia składa się z roślin żywych, pasza zimowa z martwych. Pierwsze są inaczej wyzyskiwane przez zwierzę niż drugie. Nagłe przejście do paszy zimowej wywołuje zaburzenia w trawieniu. Trzeba przez tydzień lub dłużej przyzwyczajać zwierzęta do zimowej paszy. Zastępować zielonki okopowymi, które pod niektórymi względami są do letnich pasz podobne. Doskonała, jako przejście do pasz zimowych, jest rzepa ścierniskowa, nienajgorsza jest również brukiew. Można stosować tak że pojło z dodatkiem siemienia lnianego, które łagodzi zadrażnienia przewodu pokarmowego.

# SPRAWY GOSPODARCZE

*Dr J. Rostafiński*
*Prof. Szk. Gł. Gosp. Wiejsk.—W-wa*

## Co widziałem na pokazie hodowlanym w Szombierkach?

Dobrze się zasłużył w Bytomiu oddział śląsko - dąbrowski Rolniczej Centrali Mięsnej w Warszawie, że urządził pierwszy przetarg-pokaz hodowlany na zwierzęta gospodarskie w dniach 22 i 23 września w majątku Szombierki koło Bytomia. Była to pierwsza taka impreza na Ziemiach Odzyskanych. Zjazd zainteresowanych hodowców był poważny. Znaleźli się też przedstawiciele Ministerstwa Rolnictwa R. R., władz wojewódzkich, Zw. Sam. Chłopskiej i izb rolniczych i innych.

Sporo też było rolników — hodowców, którzy z zainteresowaniem oglądali wystawione zwierzęta, wydawali swój osąd, nieraz krytyczny, ale na ogół słyszało się zdania pochlebne



Ogier półkrwi po „Dolmanie" ze stada w Bogusławicach i matce „Czajka" (po Floridor-Tuśka).

dla inicjatywy organizatorów i zadowolenie, że jednak taki niejeden dobry okaz zwierzęcy udało się ocalić i wystawić.

KONI było 30 sztuk, różnej wartości. Były gorące, typu półkrwi wschodniego, angloaraby, półkrwi angielskie, dalej pospolite robocze lekkie, nazwane w katalogu „chłopskie" i obok nich półciężkie i kilka kolubryn ciężkich niesformowanych. Nie można powiedzieć o tej całej grupie końskiej, żeby była dobra, bowiem sporo było wadliwych, co u konia jest łatwo, tak że ten dział co do wyrównania i jakości był w całości stawki najsłabszy z całego pogłowia zwierzęcego wystawy.



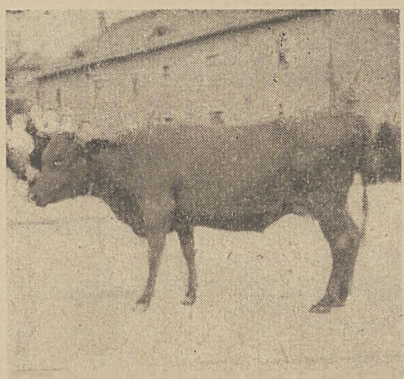
Buhaje hodowli włościańskiej; „Dolto" ur. 29.6.1945 po ojcu Dietrich imp. ze wsch. Fryzji i matce „Hanusi" Nr. 18478 V. Hodowca Nowak z Dziekanowic k/Gniezna: „Łotr" ur. 30.7.1945 po ojcu „Justus" imp. ze wsch. Fryzji i matce „Luba" 18474 V. Hodowca Nowak — Łubowo k/Gniezna.

BYDŁO. Przedstawiało rasę nizinną czarnobiałą i czerwoną polską. Nizinne sztuki pochodziły z woj. poznańskiego i większa ich część była opatrzona świadectwami tamtejszej izby rolniczej. Można było nawet mówić o pewnym wyrównaniu typu, chociaż te krowy pochodziły od różnych hodowców. To samo tyczyło się 5-ciu jałowic i trzech stadników (dwa z nich



Krowa nizinna 8 lat. Nr. 4880. Świadectwo uznania Wielkopolskiej Izby Rolniczej w Poznaniu.

były sfotografowane) hodowli włościańskiej i odznaczały się pięknymi kształtami i rozwinięciem wszerz i głąb.



Krowa czerwona — polska „Wiśnia" ur. 20.3.1944 L.R. 162/46. O. „Wicher" 0235/KR. M. „Morela" G. 0102/Kr. Użytkowość matki. 1938/39 2.599 kg. ml. 4,06% tł. 109 kg. tł. 1940/41 3.389 kg. ml. 4.59% tł. 156 kg. tł. 1942 3,175 kg. ml. 4,41% tł. 140 kg. tł. Hodowca Piasecki Andrzej — Tarnawa.

Poza tym była stawka 6-ciu krów z krakowskiego, które, podobnie jak poprzednio omawiane zostały od ręki zakupione. Bydło czerwono - polskie z Małopolski miało ustalone pochodzenie, podane mleczności, procent i kg. tłuszczu. Wahania w mleczności mieściły się w granicach 2000 — 3400 kg mleka przy 3,7—4,6% tłuszczu. Krów było 9, jałowic 4, buhajów 2, o umaszczeniu typowym mniej niżby ono mieć należało, ale kilka sztuk było prawidłowe. Był to typ bydła czerwonego - polskiego z Małopolski, odbiegający od typu bydła czerwonego śląskiego, które jest nie tak suche, bardziej kościste, w typie wielostronnym: mleczno-roboczo-mięsnym. Ten typ powinnoby się dla Śląska utrzymać.

ŚWINIE. Był to dział bardzo obficie obesłany. Odmiany wielkiej białej angielskiej było



Rasa gołębska — puławska. Knur. Nr. pr. 252 ur. 10,1945. M. Ryfka Nr. pr. 23, O. Lalek Nr. pr. 21; Hodowca: Państw. Inst. Nauk, Gosp. Wiejsk. w Puławach.

39 macior i 16 knurów, białej ostrouchej 17 macior i 11 knurów, poza tym po sztuce „krajowej uszlachetnionej" i gołębskiej — puławskiej. Świnie jest nałatwiej uchować, łatwo względnie ich kształty zaokrąglić, to też pokaz dał piękny obraz tych świń, które zostały rozebrane przez hodowców i podmiejskich nabywców jako rentująca się wkładka kapitału. Prezentowały się dobrze. Zasługą wystawców było podawanie ilości prosiąt w miocie i ich wagą przy 4-ch tygodniach życia. Waga ta mieściła się w granicach średnio 4,4kg, a od dwu ostrouchych z państw. maj. Kadzewie woj. poznańskiego było 6,3 kg. Matka knura ostrouchego z Koła hodowców Nowej Wsi (poznańskie) miała prosięta 4-ro tygodniowe o wadze 6,5 i 6,9 kg. Słabiej przedstawiały się świnie rasy „krajowej uszlachetnionej", piękne zaś były knurki i maciorka gołębska, t. j. rasy przyszłości ziem naszych.



Tryk cakiel.

OWCE. Widzieliśmy Meryno - prekosy z poznańskiego, wcale dobre maciorki (15 sztuk) i dobre 3 tryki, poza tym tryk cakiel bardzo dobry, ale słabsze przy nim maciorki, nadto świniarki i słabe karakuły. Natomiast owce wełnisto - mięsne, oznaczone w katalogu jako „łowickie", a naprawdę to krzyżówka świniarek z kentem tak w maciorach, jak i tryku dawały doskonałe świadectwo celowej pracy i selekcji. Zdaje się, że uszlachetnianie świniarek powinno iść w tym kierunku.

Poza tym były kozy białe bezrogie typu szwajcarskich saaneńskich, kury karmazyny, leghorny i nasze zielononóżki — wszystko wybrane okazowo. Wśród królików budził zaciekawienie rudy „angielski zając".

Ceny osiągnięte przedstawiały się następująco:

*Konie* klacze 60 do 120 tys., a ogiery średnio 250 tys. zł. *Bydło nizinne* krowy 70 do 85 tys. zł., jałowice zacielone 55 do 60 tys. zł.; jałowice nie zacielone 45 do 50 tys. zł., buhaje średnio 75 tys. zł., *czerwone polskie* buhaje i krowy i jałowice średnio po 70 tys. zł. *Świnie* knury i duże maciory białe średnio po 20 tys. zł., knury i maciory średniej wielkości po 10 tys. zł., drobnica po 7 tys. zł. *Owce* maciorki prekosy średnio po 8,600 zł. a tryki po 29.900 zł., *„łowickie"* maciorki po 5,300 zł. a tryki po 17,000 zł., *świniarki* średnio po 4,000 zł.; *cakle* maciorki po 4,500 zł. a tryki po 9,500 zł., *Karakuły* maciorki po 7,200 zł. a tryki po 29 tys. zł.

*Dr E Chroboczek*
*Prof. Szk. Gł. Gosp. Wiejsk. — W-wa*

# Zamierzenia warzywnego przemysłu przetwórczego

Nieznmiernie ważną jest teraz kwestia, ile przemysł nasz zamierza przerobić warzyw z ogólnej naszej produkcji warzyw świeżych, szacowanej w r. 1946 na 14.884.500 kw.

Na konferencji w sprawie przemysłu przetwórczego owocowo - warzywnego, zwołanej przez Ministerstwo Aprowizacji i Handlu w dniu 23 maja 1946, sprecyzował przemysł swoje zapotrzebowanie na surowiec owocowo-warzywny na rok 1946/47. Otóż przemysł nasz ma zamiar przerobić 362.200 kw. owoców, 527.270 kw. warzyw i 24.200 kw. grzybów,

Przy warzywach plan przemysłu na kampanię 1946/47 przewiduje przerób 3,5% naszej produkcji świeżych warzyw. Cyfra ta obejmuje tylko przetwórstwo przemysłowe, bez przeróbki warzyw w domu, a więc bez domowego kwaszenia kapusty, konserwowania pomidorów i t. d.

Jeżeli przypomnimy sobie, że przemysł niemiecki przetwarzał około 20% produkowanych warzyw, a Stany Zjednoczone 40%, to musimy stwierdzić, że plan kampanii naszego przemysłu przetwórczego na rok bieżący jest niebywale niski.

Czynnikiem ograniczającym działalność naszego przemysłu do wyżej podanego zakresu nie są bynajmniej możliwości przetwórcze naszych fabryk. Urządzenia techniczne naszych przetwórni nawet w ich obecnym stanie i liczbie pozwoliłyby przerobić ilości dwa razy większe. Nie jest tu również przeszkodą brak surowca. Przy jednorocznych warzywach można produkcję w dużej mierze nastawić na bieżące potrzeby, warzywnictwo mogłoby więc dostarczyć przemysłowi daleko większe ilości surowca. Owe 527.270 kw. zakonserwowanych warzyw wyczerpuje jakoby nasze możliwości zbytu, że więcej zakonserwowanych warzyw rynek nasz jakoby nie jest w stanie wchłonąć, hamulcem są tu więc względy ekonomiczne.

Jeżeli chodzi o uszeregowanie warzyw co do ilości, w jakiej mają być przerabiane, na pierwszym miejscu stoi kapusta, zajmująca około 42% ogólnej ilości warzyw, przeznaczonych do przerobu, po niej idą pomidory, dalej ogórki, następnie cebula; w małej zaś ilości przeznaczony jest na przerób rabarbar, a na ostatnim miejscu z wymienionych warzyw figuruje fasola, nie licząc pozycji „różne", która stanowi 37% ogólnej ilości surowca. Trzeba przyznać, że warzywniczy przemysł przetwórczy nie ma u nas długiej tradycji, a również i konsument nie był dotąd nastawiony na konserwy czy susz fabryczny.

Nie posiadając cyfr przedwojennych, nie mogę stwierdzić, czy przewidywane na rok 1946/47 — 3,5% przeróbki, stanowi postęp czy cofnięcie się w stosunku do czasów przedwojennych. Nie ulega jednak żadnej wątpliwości, że ta niebywała niska norma przetwórcza nie zapewni naszemu konsumentowi warzyw na te okresy, gdy świeżych warzyw u nas brak, że więc w dalszym ciągu musimy się liczyć z tym, że od początków maja, gdy kończą się warzywa korzeniowe, jak marchew, buraki, pietruszka z kopców i piwnic, nasze szpitale, stołówki szkolne, fabryczne, urzędnicze, wreszcie wojsko będzie w dalszym ciągu na okres kilku tygodni bez warzyw, zanim nie pokażą się tańsze warzywa gruntowe, nie mówiąc już o warzywach takich, jak pomidor, groszek zielony i fasola szparagowa, których w stanie świeżym w ogóle nie można przechowywać, które się kończą wraz z sezonem wegetacyjnym, a których spożycie ze względów zdrowotnych i odżywczych ma tak doniosłe znaczenie.

Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że tania i dobra konserwa i susz warzywny miałyby zapewniony duży zbyt, że w każdym razie tanie te produkty mogłyby znaleźć u nas popyt conajmniej w ilości, jaką nasz przemysł mógłby w tej chwili przerobić, a więc ilość podwójną od zaplanowanej.

Jeżeli chodzi o przetwórstwo, problemem ważnym była przed wojną wysoka cena puszki i problem ten zostaje nadal aktualnym. Warzywa w puszce nie mogą być u nas obecnie tanie, a raczej dostępne możliwościom nabywczym naszego konsumenta. W kierunku zwiększenia kwaszenia ogórków i kapusty w beczkach, też nie ma co nastawiać naszego przemysłu. Jedną rzecz możemy jednak zrobić, t.j. rozwinąć u nas suszenie warzyw.

Nawet w kraju tak bogatym, jak Stany Zjednoczone, gdzie różnorodność stref klimatycznych pozwala na dowóz warzyw gruntowych z różnych okręgów w różnym czasie, gdzie wysoka stopa życiowa umożliwiła silny rozwój warzywnictwa inspektowego i szklarniowego i gdzie warzywa w puszce są tak spopularyzowane, suszarnictwo warzywne wykazało w ostatnich latach bardzo silny rozwój, mając szanse utrzymania się na tym wysokim poziomie. Poza koniecznościami, wywołanymi wojną, przyczyną jest tu również udoskonalenie suszenia, poprawa jakości suszu.

Opanowanie przez nasz przemysł nowoczesnych metod suszenia pozwoliłoby na dostarczenie naszemu konsumentowi odpowiedniego, a przy tym taniego suszu warzywnego.

Przemysł nasz winien wykazać maksimum wysiłku w kierunku nastawienia się na istotną potrzebę szerokich mas konsumentów. Przetwórstwo warzyw i owoców było przed wojną jedną z mniej intratnych gałęzi przemysłu spożywczego, nie mogąc się w żadnym razie równać z przetwórstwem mięsnym. Dzisiaj, gdy przemysł przetwórczy jest w znacznej mierze w rękach państwa i organizacji spółdzielczych, o kierunku i zakresie pracy warzywnego przemysłu przetwórczego nie decyduje oczekiwanie zysku prywatnych właścicieli fabryk, ale interes państwa w szerokim tego słowa znaczeniu. Zabezpieczenie zaś aprowizacji świata pracy, w czym tania konserwa warzywna, a zwłaszcza susz doniosłą odgrywa rolę, jest ważnym problemem państwowym.

## Akcja tępienia myszy

Na szeroką skalę stosuje się tępienie myszy przy pomocy zatrutego ziarna fosforkiem cynku lub solami arsenowymi. Produkcja środków chemicznych do tępienia szkodników ma być powiększona od października r.b. Miesięcznie fabryka ma wytwarzać po 10 ton arsenu sodowego, po 2 tony fosforku cynku oraz po pół tony siarczanu talu, dotychczas nieprodukowanego a bardzo skutecznego środka w tępieniu gryzoni, a w szczególności szczurów.

*

*W ostatniej chwili dowiadujemy się, że powołano Nadzwyczajnego Komisarza do walki z gryzoniami, który pokieruje akcją walki.*

## Stonka ziemniaczana

Ostatnia kontrola we wsi Goleniany, woj. kieleckiego ustaliła, że w obecnej chwili na ziemniakach nie występuje stonka.

Projektuje się przeprowadzenie w najbliższym czasie dezynfekcji gleby na gruntach, opanowanych przez stonkę w okresie przed kontrolą.

Ministerstwo Żeglugi i Handlu Zagranicznego na wniosek Min. Rolnictwa uzyskało od Związku Radzieckiego dostawę środków chemicznych do zwalczania stonki

## Kredyt traktorowy dla osadników

Związek Samopomocy Chłopskiej uzyskał 50 milionów złotych na kredytowanie jesiennej orki traktorowej dla osadników Ziem Odzyskanych.

W związku z tym Państwowe Przedsiębiorstwo Traktorów i Maszyn Rolniczych wykonuje orkę za skrypty dłużne. Za wyoranie hektara zapłaci rolnik 100 kg żyta, jeżeli spłaci dług do 15 grudnia 1946 r., a 120 kg żyta jeżeli zapłaci do 15 grudnia 1947 r.

Dla skorzystania z kredytowanej orki traktorowej należy uzyskać opinię w Gminnej Spółdzielni Samopomocy Chłopskiej, lub Gminnym Zarządzie Związku Samopomocy Chłopskiej.

# PROBLEMY ROLNICZE

*Inż. K. Sa'oni*
*Warszawa*

## Jak powstają odmiany roślin uprawnych?

Każdy z rolników praktycznych nie raz spotykał się tym i uważał to za zupełnie naturalne, że ważniejsze rośliny uprawne nie są jednolite, lecz różnią się od siebie wyglądem zewnętrznym. Każdy zna np. pszenice ościste i bezostne o kłosie i ziarnie białym lub czerwonym, owsy o różnych kształtach wiechy, ziemniaki białe i czerwone, o wnętrzu białym lub żółtym itp. Rozróżniamy więc w każdej roślinie uprawnej szereg odmian, czyli jak niektórzy mylnie mówią — gatunków. Jednak różnice między odmianami nie ograniczają się do wyglądu zewnętrznego. Wszyscy rolnicy wiedzą np., że są odmiany późne, które od zasiania do dojrzenia potrzebują dłuższego czasu aniżeli inne, i odmiany wczesne. dojrzewające w krótszym czasie, aniżeli większość odmian danej rośliny uprawnej Ci z rolników, którzy, gospodarując we wschodnich częściach kraju, mieli w czasie okupacji do czynienia z pszenicami niemieckimi, przekonali się, że odmiany te w naszych warunkach dużo łatwiej wymarzały i były znacznie silniej opanowane przez rdzę aniżeli odmiany polskie. Odmiany różnią się więc między sobą nie tylko wyglądem zewnętrznym, lecz i właściwościami wewnętrznymi.

O ile każdy rolnik miał do czynienia z różnymi odmianami, umie niektóre z nich rozróżniać i zna pewne ich własności, wielu prawdopodobnie nie wie, skąd się one biorą, jak one powstają.

Wiemy wszyscy, że potomstwo jest najczęściej podobne do swych rodziców. Obserwujemy to u ludzi, zauważając u dzieci pewne rysy twarzy czy też postaci zbliżone do cech ojca lub matki, obserwujemy również u zwierząt, a każdy gospodarz wie o tym, że chcąc wyhodować wartościowy przychówek, musi dobrać odpowiednio ogiera dla klaczy czy stadnika dla krowy. To przenoszenie się cech rodzicielskich na potomstwo nazywa się dziedzicznością, a badanie tych spraw stanowi osobny dział nauki będący podstawą przy produkowaniu nowych odmian.

Jak już wyżej wspomniano, odmiany, a także poszczególne rośliny tej samej odmiany różnią się między sobą tak wyglądem zewnętrznym, jak i wewnętrznymi właściwościami, z których najważniejszą rolę odgrywa plenność, tj. zdolność wydawania dużego plonu w tych warunkach, w jakich dana roślina jest zwykle uprawiana. Przypuśćmy, że w pewnej okolicy, w której np. w czerwcu i w lipcu występuje często susza, uprawiana jest pszenica. Z roślin rosnących w takich warunkach jedne, wrażliwe na suszę, zginą, inne rozwijać się będą słabo i dadzą plon niewielki, trzecie wreszcie, najbardziej na suszę wytrzymałe, dadzą plon stosunkowo duży. Jest rzeczą zupełnie zrozumiałą, że w ziarnie omłóconym z takiego pola większość pochodzić będzie z roślin odpornych na suszę. a więc takich, które mimo suszy niezły jeszcze plon wydały. Jeśli ziarna tego użyjemy do siewu, powtórzy się historia z poprzedniego roku: rośliny wrażliwe na suszę, których jednak będzie już znacznie mniej niż w roku poprzednim, dadzą plon mały, podczas gdy większość roślin będzie na suszę mniej wrażliwa i wyda dobry plon ziarna. W ten sposób z roku na rok wzrastać będzie ilość roślin na suszę odpornych, a maleć ilość wrażliwych, aż wreszcie pozostaną same tylko rośliny zdolne do wydawania dobrego plonu mimo suszy, a więc przystosowane do miejscowych warunków. Jeżeli jeszcze zdarzy się, że cecha wewnętrzna, w tym przypadku odporność na suszę, jest złączona z jakąś cechą zewnętrzną, np. z ościstością, otrzymamy równocześnie pszenicę ościstą, mimo że pierwotnie sieliśmy mieszaninę gółki i ostki.

W ten sposób powstają t. zw. odmiany miejscowe, jednolite pod względem niektórych cech, pod względem innych niejednolite, przystosowane do warunków miejscowych, lecz mało plenne. Te właśnie odmiany miejscowe, powstałe pod wpływem czynników przyrody bez specjalnego współdziałania człowieka, były dawniej powszechnie uprawiane.

W miarę jednak zagęszczenia się ludności wyłaniała się potrzeba zbierania większego plonu z tej samej co dawniej powierzchni. Polepszano więc uprawę i nawożenie pól, lecz odmiany miejscowe nie miały zdolności wykorzystać należycie te zabiegi i starania człowie-

ka i wynagrodzić jego pracę odpowiednio zwiększonym plonem. Zaszła konieczność ujęcia przez rolnika w swe ręce sprawy powstania odmian oraz umiejętnego i celowego pokierowania nią, innymi słowy świadomego wytwarzania nowych odmian, które byłyby zdolne do wykorzystania lepszych warunków uprawy i nawożenia i uniemożliwiały otrzymanie wysokich zbiorów. Stąd rozwinął się osobny dział pracy rolnika — hodowla roślin.

Hodowla roślin posługuje się dwoma metodami pracy. Pierwszą jest wybór roślin najodpowiedniejszych, posiadających właściwości korzystne dla rolnika, czyli t. zw. selekcja. Jako materiału do uprawy używa się odmian miejscowych. Z nich wybiera się rośliny posiadające pożądane cechy, rozmnaża się je każdą oddzielnie, a następnie porównuje między sobą pod względem wielkości i jakości plonu w tzw. doświadczeniach porównawczych. Te, które z tych prób wyjdą zwycięsko, rozmnażane są dalej, otrzymują jakąś nazwę i wreszcie trafiają do rąk rolnika jako nasienie oryginalne danej odmiany. Aby uzyskać z odmiany miejscowej dobrą odmianę hodowlaną, trzeba przebadać potomstwo nieraz wielu tysięcy roślin, jest to więc praca duża i żmudna.

Drugą metodą pracy hodowlnaej jest t. zw. krzyżowanie. Jak już powiedziano wyżej, potomstwo dziedziczy swe właściwości po rodzicach. Tę okoliczność wykorzystuje hodowca roślin, zapylając jedne rośliny pyłkiem innych i w ten sposób łącząc cechy jednej i drugiej rośliny w potomstwie. Że jednak każda z roślin użytych do krzyżowania posiada bardzo wiele różnych właściwości, zarówno pożądanych jak i niepożądanych przez rolnika, i właściwości te łączy się w różny sposób w potomstwie, otrzymuje się przy kilkuletnim rozmnażaniu potomstwa takiej krzyżówki całą masę roślin, z których każda jest inna, każda odmienne posiada właściwości. Z tego materiału wybiera się rośliny o pożądanych właściwościach, czyli selekcjonuje się go tak, jak to wyżej opisano.

Zarówno dobór odpowiednich roślin do krzyżowania, jak i następne ocenienie poszczególnych roślin przy selekcji oraz zbadanie ich właściwości jest rzeczą bardzo trudną. Pracą tą zajmują się specjaliści hodowcy roślin, a specjalizacja ich wymaga wielu lat nauki i praktyki. Prowadzi się tę pracę w specjalnie na ten cel przeznaczonych majątkach, t. zw. stacjach selekcyjnych, zaopatrzonych w odpowiednie urządzenia i pracownie.

# Dżuma pól

Chwasty przynoszą rolnikowi olbrzymie i różnorodne szkody do tego stopnia, że zasłużyły sobie na nazwę ,,dżumy pól". ,,Zielone drapieżniki" odbierają roślinom uprawnym miejsce pod słońcem, światło, wodę, pokarm i ciepło.

Są one żarłoczne i nienasycone. Sporek polny ten skromny z wyglądu chwaścik, pokryty bisiorem białych kwiatków i wianuszkami igiełkowatych liści, na każdy gram swojej części nadziemnej zużywa 3 razy więcej wody, niż owies, a 8 razy więcej niż ziemniak. Jeden okaz rzodkwi - świrzepy (łopuchy) zużywa azotu i kwasu fosforowego podwójnie, zaś potasu i wody poczwórnie więcej, niż jedna dobrze rozwinięta roślina owsa.

Chwasty dalej są przenosicielami różnych szkodliwych drobnych grzybów oraz owadów, atakujących rośliny uprawne. Ognicha, tasznik pospolity i łopucha dają schronienie grzybom, powodującym kiłę kapuścianą, białą pleśń i mącznika rzekomego roślin krzyżowych. Dziko rosnące gatunki psianki są żywicielami groźnego raka ziemniaczanego. Perz stanowi siedlisko różnych gatunków rdzy. Zwykła pokrzywa niesie formy wiosenne grzybów rdzawnikowych, które porażają agrest i porzeczki. Komosa i lebioda stanowią ulubione miejsce pobytu muchy, zwanej śmietką ćwiklanką, chrząszczy — tarczyka mgławego i ryjosza, będących szkodnikami buraków. Gąsienice pewnych szkodników strączkowych żywią się ostem, szczawiem i powojem, aby przejść po tym na groch, bób i koniczynę. Liczne dzikie trawy chwastowe są przystanią owadów dzikich, przewędrowujących na łąkowe trawy i zasiewy.

Piękny chaber bławatek, opiewany przez poetów, jest złośliwym chwastem, szeroko rozpowszechnionym w Europie. Zabiera on dużo miejsca roślinom uprawnym, sprzyja rozpowszechnieniu niektórych owadów, a szorstkie szczeciniaste piórka nasion mogą wywoływać u zwierząt katar kiszek.

W różnobarwnej rzeszy chwastów znajdujemy cały szereg pasożytów i półpasożytów. Niepokaźny koguci grzebień zapuszcza swe przyssawki w korzenie sąsiada, odbierając mu

składniki odżywcze. Liczne gatunki kanianki i zarazy żyją całkowicie kosztem roślin uprawnych, kradnąc im pożywienie i wilgoć.

Zarośla chwastów służą za dogodne schronienie dla gryzoni — susłów, chomików, myszy i norników.

Zachwaszczając zasiewy i glebę, chwasty utrudniają roboty polowe. Z jakimże trudem związana jest np. orka pola, w którym warstwę orną przeniknęły kłącza perzu! Grube łodygi ostów, ostrożni, bylicy, piołuna nierzadko powodują złamania części maszyn żniwnych. Powoje tak ściśle oplatają łodygi roślin uprawnych, że nawet ręczny zbiór jest utrudniony.

Trawy dzikie psują też jakość ziarna. Ziarno z domieszką tatarki lub stokłosy żytniej daje po



Różne przystosowania chwastów do rozpowszechniania

przemiale czarną mąkę. Jeżeli ziarno jest silnie zachwaszczone cieciorką pstrą, rdestem, piołunem, może okazać się całkiem niejadalne. Cebulki czosnku polnego lub oleiste owoce włoczydła polnego, dostając się do ziarna, zamazują kamienie młyńskie i nadają mące nieprzyjemny zapach. Gorczyca, lnianka, rokietta w nasionach lnu psują jakość oleju lnianego.

Liczne chwasty, jak kąkol, lulek czarny, życica odurzająca, czworolist, zimowit jesienny, zawierają silne trucizny roślinne.

W ciągu tysiącleci liczne gatunki chwastów doskonale przystosowały się do walki o byt. Owies głuchy np. tak jest zbliżony do owsa, że łatwo z nim się skrzyżowuje i daje mieszańce. W drugim pokoleniu mieszańce te zaczynają się rozszczepiać, wydzielając prawdziwe okazy owsa głuchego. Tą drogą chwast ten łatwo się rozprzestrzenia wraz z nasionami owsa uprawnego.


Życica odurzająca.

Nasiona stokłosy żytniej są bardzo podobne do ziarna żyta, które stokłosa zachwaszcza. Tatarka i rdest powojowy są zupełnie niedostrzegalne w zasiewach kryki. Nasiona bielunia — dziędzierzawy są tak zbliżone do nasion maku, że z mieszaniny trudno je wydzielić.

Płodność wielu chwastów jest wprost zdumiewająca. Jeżeli zboże wybornej odmiany, starannie uprawiane daje w najlepszym razie do



Bieluń.

2 tys. nasion, to szarłat szorstki przynosi do 500.000 nasion, stulisz właściwy — ponad 700.000 itd. Szarłat biały jest tak płodny, że mo-

że wyrzucić na hektar przy średnim zachwaszczeniu pola do 1 i pół miliona, a przy silnym— do 3 milionów nasion.

Chwasty mają przy tym zdolność wyrzucania swych nasion na odległość. Np. owoc przestępu, gdy tylko dojrzeje i oderwie się od szypułki, „wypluwa", jak ze szprycy, śluzowatą masę z nasionami. Można zaobserwować, jak



Lulek czarny.

„strzelają" nasionami strąki dzikich groszków. Szałwia wyrzuca, jak kamienie z procy, swe orzeszkowate owoce z dzwonkowatych kielichów. Nasiona owsa głuchego, uzbrojone w długie skręcone ości, mogą pełzać, a nawet zarywać się w ziemię.

Znaczne ilości nasion chwastów przedostają się często na dziesiątki i setki kilometrów wraz z potokami wód, pochodzących z powodzi i roztopów. Wielką rolę w rozpowszechnianiu chwastów gra także wiatr.

Jeszcze częściej lekkie nasiona chwastów, szczególnie te, które są uzbrojone w puszki lub włoski, jak np. mlecze, mniszki, podchwytuje wiatr i przenosi je na duże przestrzenie. Wiele nasion chwastów przechodzi w stanie zdrowym i nieuszkodzonym przez przewód pokarmowy zwierząt domowych, dostając się później z nawozem na pola.

Owoce lepnika, włoczydła i wielu innych chwastów są zaopatrzone w haczyki i kotwiczki. Czepiają się one, dzięki tym przyrządom, worków, szerści zwierząt, pierza ptaków, ubrania człowieka, odbywając w ten sposób podróże. Nasiona trawiastych chwastów, rosnących przy drogach i na wygonach, przystają wraz z błotem do nóg człowieka i zwierząt, do kół wozów itp.

Wiele chwastów silnie rozprzestrzenia się nie tylko przez nasiona, ale i przez kłącza. Badano np. łąkę silnie zarażoną perzem; obliczono przy tym, że całkowita ilość kłączy perzu, po wyjęciu z 1 ha takiej łąkiej łąki i dokładnym przemyciu, ważyła 28.9 ton. Jeżeli kłącza te wyciągnąć w jedną linię, długość jej wyniosłaby 4.590 kilometrów! Kłącza te niosą na sobie koło 259 milionów pączków, z których każdy może dać nowe pędy perzu.

Musimy też wiedzieć, że naszym polom zagrażają nie tylko miejscowe, dawne gatunki chwastów. Rośliny cudzoziemskie mogą się przenosić różnymi drogami na dalekie odległości z kraju do kraju. Żyzne równiny La Plata w



Zimowit jesienny.

Ameryce Południowej na dużych powierzchniach porosły zaroślami ostu, wypadkowo zawleczonego z Europy. Wielkie powierzchnie Azji Południowej, od Indii do gór Himalajskich w ciągu 4 stuleci pokryły się amerykańskimi gatunkami roślin.

Z górą 200 lat temu Gmelin, przyrodnik i podróżnik, przywiózł z Syberii do Petersburga wo-

reczek nasion tatarki, który stał się przyczyną rozpowszechnienia się tatarki, tego złośliwego chwastu gryki, w całej Europie. W r. 1655 przywieziono do Europy okazy ptaków amerykańskich, wypchane sianem, zawierającym nasiona przymiotna kanadyjskiego. Wkrótce chwast rozszedł się po całej Europie.

Takich przykładów zawleczenia chwastów z zagranicy można wyliczyć bardzo wiele. Dodajmy, że każda wojna, a szczególnie II wojna światowa, była przyczyną wielu zawleczeń.

Powyższe uwagi wskazują nam nie tylko różnorodność szkód powodowanych przez chwasty, ale i różnorodność sposobów, jakimi te „zielone szkodniki" docierają do naszych pól i ogrodów. Trzeba o tym wiedzieć, by prowadzić skuteczną walkę z nimi.

# Nowa obiecująca odmiana pomidorów

Wacław Juraniec, ogrodnik wileński, osiadły na Wybrzeżu wyprodukował nawą, bardzo obiecującą odmianę pomidorów. Odmiana ta, nazwana „Rekord" daje średnio około 17 kg owoców z krzaka bez cięcia i bez palikowania krzaków. Krzaki są potężne o bardzo grubych łodygach, owoce duże, lekko zabarwione o smacznym mięsistym miąższu. Co najciekawsze, że owoce, mimo że dotykają ziemi, zupełnie nie podlegają chorobom. Na tej samej działce Jurańca w powiecie gdańskim, inne krajowe odmiany pomidorów, chociaż palikowane, były bardzo mocno opadnięte przez choroby.

Juraniec sadzi odmianę „Rekord" w odległościach 1 m. na 1.70 m. wykorzystując międzyrzędzia na inne warzywa, np. cebulę. Rozsadę przy sadzeniu umieszcza w ten sposób, że flanca nie stoi, jak zwykle, lecz leży. Dzięki temu krzak cały płoży się po ziemi, jak to widać na załączonym rysunku.

Redakcja postara się w dalszych numerach „Chłopskiej Gospodarki" zapoznać Czytelników ze sposobem uprawy pomidorów „Rekord".



Pomidory Jurańca.

## Czy wiecie, że...

— Na szerokich przestrzeniach pól wiatr staje się wielkim szkodnikiem roślin uprawnych; wysusza glebę, unosi cząstki pożywne, zwiększa parowanie wody z roślin, zwiewa gromadzący się przy powierzchni gleby cenny gaz — dwutlenek węgla, niezbędny dla odżywiania roślin. Walka z wiatrem ma ogromne znaczenie dla upraw ogrodowych, ale także, o czym nie jeden nie wie, i dla roślin rolniczych. Dlatego należy zarówno w ogrodach, jak i wśród pól i przy drogach polnych budować umiejętnie sieć żywopłotów z różnych krzewów i drzew. Taki „krajobraz żywopłotowy" stanowi podstawę dla zdrowej gospodarki rolnej. Doświadczenia wykazały, że ochrona roślin od wiatru może podnosić plony podobnie jak stosowanie nawozów.

— w badaniach nad zwalczaniem chorób wirusowych Dania zrobiła wielki postęp podobnie jak kraje anglosaskie i Z. S. R. R.

Doświadczenia wykazały, że w tym kraju nadaje się najlepiej do rozmnażania zdrowych sadzeniaków wysunięta najbardziej na północ część półwyspu.

Zwalczanie chorób przez rozmnażanie zdrowych sadzeniaków okazało się najskuteczniejszą bronią w walce przeciw wirusom.

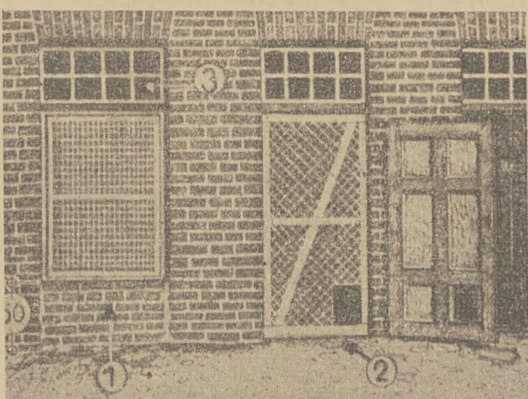
Duńskie towarzystwo fabryk alkoholu i wszystkie krochmalnie produkują sadzeniaki na użytek swoich dostawców. Zorganizowano farmę nasienno - ziemniaczaną na torfowiskach, w rejonie zdrowych ziemniaków na północy półwyspu, skąd rody ziemniaczane są dostarczane do mniej korzystnych okręgów.



*A. Tucholska*
*Zw. Sam. Chł. — W-wa*

# Kurnik dla niosek

Kwestia pomieszczenia kur w lecie nie nastręcza dużych trudności. Dokąd jest ciepło



Stary kurnik po poprawce. Dawniejsze okna pozostawiono. Dołem dodano duże okno.

kury nocują i znoszą jaja. Nadchodzi jednak okres późnej jesieni i zimy, okres, kiedy to mamy duże wiatry, mrozy, deszcze, śnieżyce i teraz musimy pomyśleć o właściwym pomieszczeniu, o kurniku, w którym kury będą mogły wykazać się dobrą nieśnością zimową, bo ta dopiero decyduje o ich opłacalności.

W potocznej mowie używa się nazwy kurnika jako pomieszczenia dla wszystkich gatunków ptactwa domowego, jak kury, indyki, perlice, kaczki, gęsi — ale — musimy sobie zdawać sprawę z tego, że kurnik dla kur-niosek ma zupełnie specjalne wymogi i w tym artykule chcę omówić tylko ten rodzaj pomieszczenia.

KURNIK DLA NIOSEK MUSI BYĆ:

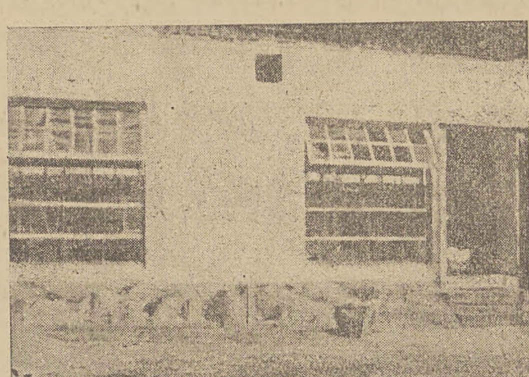
jasny,
suchy,
ciepły,
o odpowiedniej wielkości i
odpowiednich urządzeniach wewnętrznych.

Światło w kurniku jest niezbędne. Promienie słoneczne zabijają zarazki chorobotwórcze, utrzymują kury w dobrym stanie zdrowia i wpływają na większą ich ruchliwość, co zwiększa ilość zjadanej paszy i podnosi wydajność.

Okna muszą być duże i odpowiednio umieszczone, aby nigdzie nie było ciemnych kątów. Okna w kurniku umieszczamy w ścianie południowej. O ile inaczej nie można — we wschodniej lub zachodniej, nigdy zaś w północnej. Powierzchnia okien powinną równać się 1/5 powierzchni podłogi np. na 20 m² pow. podłogi okna mają mieć 4 m². Okna nie mogą być umieszczane wysoko, ale tak. aby promienie słoneczne oświetlały całą podłogę. Osiągniemy to, dając je na wysokości 50 cm.

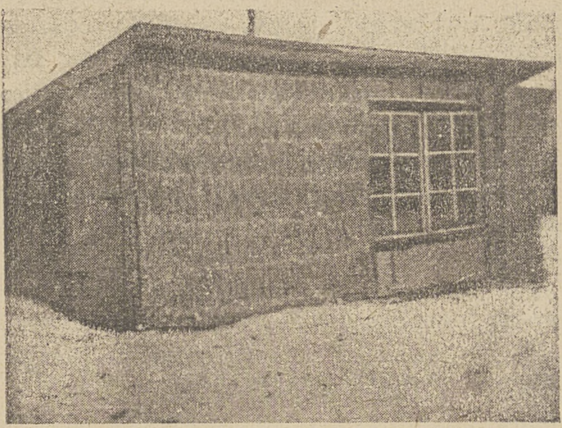
Odpowiednio pomyślane oświetlenie pośrednio wpływa także na ciepło i suchość w kurniku.

Drugą zaletą kurnika ma być to, że jest on suchy. W kurniku wilgotnym kury często chorują. Kurnik suchy będzie wtedy, jeśli mamy dobre wentylatory (wietrzniki), które odprowadzają wilgoć, lecz nie wystudzają kurnika.



Ażeby wnętrze kurnika obniżyć i osuszyć, podniesiono dołem podłogę, górą obniżając sufit.
(Rocznik hodowcy 1934 r.).

Najlepsza podłoga jest drewniana. Jeśli dajemy podłogę z ubitej gliny, cegły lub betonu, chcąc uniknąć wilgoci, szczególnie w kurnikach murowanych musimy poziom jej pod-



Kurnik ogacony słomą.

nieść powyżej poziomu terenu otaczającego kurnik. Jako warstwy spodnie stosujemy warstwę kamieni, na to warstwę żużli. W zimie zaścielamy podłogę słomą pociętą na 10—20 cm. kawałki.

Kurnik musi być ciepły tak, aby temperatura w zimie nie była w nim poniżej 0, t. j. tyle, by woda nie zamarzała. Specjalne ogrzewanie kurników jest rzeczą szkodliwą. Wytwarza się wtedy wewnątrz dość wysoka temperatura, kury rozgrzewają się zbytnio i przy wychodzeniu na wybieg czy podwórko przeziębiają się.

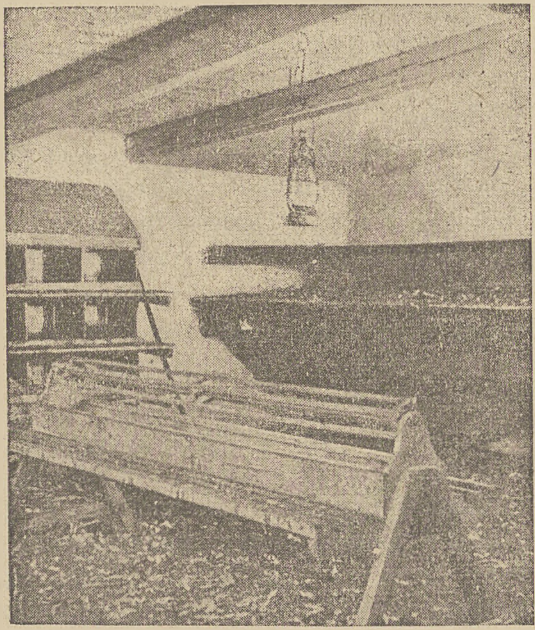
Pomieszczenia, budowane specjalnie na kurniki, o ile są drewniane, winny mieć podwójne ścianki, odległe jedna od drugiej o 10 cm. Do wolnej przestrzeni sypiemy materiał izolacyjny jak: igliwie, torf, plewy, sieczkę, paździerze z lnu i konopi i t. p. Kurniki o cienkich, pojedyńczych ściankach należy na zimę ogacić słomą lub ściółką z liści.

Dla utrzymania w zimie odpowiedniej temperatury musimy zwrócić uwagę na wysokość kurnika. Pomieszczenie wysokie nigdy nie będzie ciepłe. Dobry kurnik powinien być tylko tak wysoki, aby człowiek mógł swobodnie poruszać się w nim. Najwłaściwsza odległość od podłogi do sufitu jest 1.9 do 2 m. Jeżeli na kurnik przerabiamy budynek, który jest znacznie wyższy, obniżamy sufit. Robimy konstrukcję z belek. odległych od siebie 1.5 do 2 m., kładziemy na to tanie deski (okrajki), drążki, albo siatkę i przykrywamy warstwą słomy grubości 50 cm.

Nasze nioski w okresie zimy w dni wietrzne i bardzo mroźne muszą pozostawać w kurniku, to też ważną jest rzeczą, aby powierzchnia podłogi dała im możliwość swobodnego poruszania się. Przy obsadzie kurnika obliczamy na 1 m² podłogi — 3 do 5 kur.

Wszystkie urządzenia wewnętrzne jak: gniazda, automaty i korytka na paszę, poidła, zawieszamy na ścianach, bądź też umieszczamy na podstawkach wysokości 60 cm., aby nie zmniejszać powierzchni podłogi, która służy wtedy cała, jako grzebalisko. Skakanie do naczyń z paszą jest nawet pożądane, bo zapewnia kurom dużą ilość ruchu, który rozgrzewa je i pobudza apetyt.

Kury na noc lokują się na grzędach. Grzędy robimy z łat drewnianych, dobrze heblowanych 4×6 cm, pół zaokrąglone, wolne od ostrych kantów. Grzędy okrągłe i zbyt wąskie są niewygodne, nioski wtedy muszą trzymać się mocno, przez co odciskają sobie nogi i nie wypoczywają w czasie nocy. Długość i ilość grzęd dostosowujemy do wielkości kurnika i ilości kur. Na 1 m. b. mieści się 5 kur ras cięższych lub 6—7 ras lekkich. Odstęp między grzędami powinien równać się 35 cm. Pod grzęda-



Urządzenie wewnętrzne kurnika: gniazda, grzędy, korytka, poidła wzniesione są na 60 cm.

mi w odległości 20 cm. dajemy deskę na odchody t. zw. podgrzędną. Podgrzędna ma duże znaczenie dla utrzymania czystości w kurniku. Grzędy i podgrzędną robimy równolegle do podłogi.

Wreszcie w kurniku muszą być gniazda,

gdzie kury znoszą jaja. Jeśli prowadzimy kontrolę nieśności, gniazda muszą być zatrzaskowe, najczęściej robimy je w formie szafki zawieszonej na ścianie, tam, gdzie nie prowadzi się kontroli — gniazda robimy otwarte. Wielkość gniazd dajemy 30 × 30 × 30 cm. Przy gniazdach zatrzaskowych liczymy na 1 gniazdo 4 do 5 kur — przy otwartych — 6 do 7 kur.

Jeżeli więc sprawę przygotowania odpowiednio kurnika przed zimą potraktujemy poważnie, możemy liczyć na dobre wyniki nieśności zimowej zarówno kur starych jak i młodych z tegorocznych, wczesnych wiosennych lęgów.

Po wskazówki w sprawie budowy nowych kurników, w sprawie przeróbek na ten cel innych budynków jak niewyzyskane wozownie, stajnie, owczarnie, szopy, stodoły oraz po wzory urządzeń wewnętrznych, należy zwracać się do fachowego personelu drobiarskiego, gdyż architekci, którzy się tymi sprawami nie zajmowali, nie znając potrzeb ptactwa domowego, nie zawsze będą mogli opracować dobry plan.

*J. Wieląder*
*Czerwonka*

# Ziemniaki — najtańsze pożywienie

Ziemniaki są produktem najczęściej stosowanym w naszych jadłospisach codziennych i stanowią podstawowy składnik pożywienia. Ziemniaki wnoszą do naszych posiłków bardzo ważny składnik odżywczy, zapobiegający szkorbutowi — witaminę C. Witamina ta występuje także w innych świeżych jarzynach i owocach, ale ponieważ są one droższe i trudne do przechowywania, odgrywają przeto daleko mniejszą rolę. Jedynie surowa kiszona kapusta jest również dostępna, a bogata w witaminę C.

Głównym składnikiem ziemniaka jest skrobia (krochmal), która w bulwie ziemniaczanej występuje w wielkiej ilosci, dzięki niej ziemniak dostarcza człowiekowi energii, będącej źródłem ciepła i siły. Dlatego im więcej pracujemy fizycznie, tym więcej możemy ich spożyć, zwłaszcza w okresie zimowym.

Poza skrobią w ziemniaku znajduje się niewielka ilość białka i różne sole, oraz witaminy z wymienioną witaminą C na czele.

Zawartość tych składnków, bardzo niska cena oraz łatwość przyrządzania przyczyniły się do konsumcji ziemniaka tak wielkiej, że grożącej nawet jednostronnym odżywianiem organizmu. Żaden produkt nie może sam jeden w dłuższym okresie czasu pokryć potrzeb człowieka bez uszczerbku dla jego zdrowia. Dlatego równoczesne uwzględnianie w jadłospisach równie taniej marchwi, jarzyn strączkowych i wszelkich odmian kapusty — jest bardzo wskazane.

Skoro ziemniak jest jarzyną najczęściej przez nas przyrządzaną, nauczmy się przyrządzać go tak, aby zachować jego wszystkie składniki odżywcze oraz łączyć go w potrawach z takimi produktami, które uzupełniły by jego wartość substancjami, których mu brak, to znaczy pewną ilością białka zwierzęcego, niektórych soli mineralnych i witamin.

Rozpatrzenie budowy ziemniaka nasuwa nam pewne wskazówki praktyczne. Przede wszystkim winniśmy oszczędzać najbogatszą w odżywczą treść warstwę, leżącą tuż pod skórką. Przy niedbałym obieraniu tracimy najlepsze składniki odżywcze (białko, sole mineralne i większą część witamin), otaczające bulwę cienką warstwą. Ilość odpadków nieraz dochodzi do 20 procent wagi ziemniaków, co jest grzechem zarówno przeciw zasadom żywienia, jak i oszczędności. Grubo ociosany ziemniak zawiera prawie wyłącznie skrobię, a i tę często marnujemy, kiedy naprz. ziemniaki pokrojone w kostkę lub talarki do zupy płuczemy lub, co gorzej, moczymy jakiś czas w wodzie. Płukanie powinno się odbywać bezwzględnie przed rozdrobnieniem.

Najbardziej słusznym jest gotowanie ziemniaków w parze lub w mundurach, to znaczy nieobranych. Pierwsze wymaga, niestety, odpowiednich naczyń o podwójnym dnie, w handlu jeszcze mało rozpowszechnionych. Wobec tego jak najczęściej powinniśmy gotować ziemniaki w skórce. Kiedy gotujemy w wodzie, należy jej nalewać tylko tyle, aby podczas gotowania wyparowała. Gotować pod przykryciem. W okresie wiosennym, kiedy ziemniaki kiełkują, wytwarzają się w nich związki trujące; wtedy jedynie należy je gotować w większej ilości wody i tę odlewać, a w wypadkach bardzo silnego kiełkowania — nawet parzyć bulwy wrzątkiem i odcedzone gotować.

# ZE ŚWIATA

*Dr K. Czerniewski*
*Warszawa*

## Zjednoczyciel chłopów szwajcarskich

Nie tylko dla rolnika szwajcarskiego pozostaje profesor *Ernest Laur* uosobieniem ojczystego rolnictwa. Reprezentuje On rolnictwo swej ziemi daleko poza granicami Szwajcarii. Związki rolnictwa polskiego z rolnictwem tamtejszym wynikają przede wszystkim z osoby helweckiego Sekretarza Chłopskiego. W dniu 27 marca bieżącego roku obchodził profesor Laur 75-letnią rocznicę swych urodzin. Obchodził tę rocznicę w swym ulubionym mieście Brugg, w pełni zdrowia i aktywności, otoczony wielkim gronem swych uczniów, współpracowników i wielbicieli. patrząc na swój wielki dorobek. jakim jest potężny Związek Chłopski z jego organem naukowym — Sekretariatem Chłopskim.

Profesor Laur studiował rolnictwo na wydziale rolniczym Politechniki w Zürichu. Następnie uzyskuje doktorat na uniwersytecie w Lipsku. Swą praktyczną działalność rozpoczyna jako zarządca gospodarstwa w kantonie Thurgau, obejmując następnie stanowisko nauczyciela w szkole rolniczej w Brugg.

Widząc upośledzenie rolnictwa i odczuwając głęboko skutki niezorganizowania chłopstwa szwajcarskiego, zakłada w roku 1897 Związek Chłopski wraz z Sekretariatem Chłopskim. Będąc powołanym na stanowisko Sekretarza Chłopskiego, pełni tę funkcję aż do roku 1939. Obok wielkiego dorobku naukowego, pozostaje rozbudowa i owocne prowadzenie Związku i Sekretariatu największym dziełem Jego życia. W roku założenia liczyły agendy Związku 3 osoby, dziś przekraczają znacznie 100 osób. Mimo przynależnego Mu tytułu dyrektora Związku, pozostawał zawsze profesor Laur, znany i lubiany w masach chłopskich, jako Sekretarz Chłopski. W walce o dobrobyt rolnictwa posiada dziś Związek Chłopski decydujący głos. Przed wysunięciem postulatów i żądań wobec władz państwowych, Sekretariat, rozporządzający personelem naukowym, szczegółowo bada i opracowuje zagadnienie, przygotowując obiektywny materiał dowodowy dla kierownictwa Związku. Obecne naukowe i polityczno - gospodarcze znaczenie Sekretariatu w Brugg, znanego również chlubnie za granicą, to przede wszystkim zasługa profesora. W roku przyszłym obchodzić będzie Szwajcarski Związek Chłopski swój 50-letni jubileusz. Będzie to zarazem jubileusz skutecznej i lojalnej walki prof. Laura przez całe pół wieku o dobrobyt rolnictwa.

Nie mniejsze są zasługi Jubilata na polu naukowym. Od roku 1903 wykładał profesor Laur ekonomikę rolniczą na politechnice w Zürichu. Był twórcą nowoczesnej rachunkowości rolniczej. Wiele wniósł w budowę podstawowych pojęć ekonomiki rolniczej. Specjalnie zajmował się zagadnieniami wyceniania gospodarstw. System rachunkowości prof. Laura jest uznany na całym świecie. Opublikował w wielokrotnych wydaniach naukowe i popularne podręczniki m. in. z zakresu rachunko-



Prof. Ernest Laur.

wości i ekonomiki. Znana jest powszechnie Jego wielka, pięknie napisana i ładnie ilustrowana monografia rolnictwa szwajcarskiego, wydana w trzech językach p. t. „Chłop szwajcarski i jego ojczyzna". W monografii tej daje m. in. obraz jedności narodowej swego kraju, gdzie mimo występowania trzech języków (niemieckiego, francuskiego i włoskiego) nieznane jest pojęcie mniejszości narodowych. W roku 1943 ogłasza Swoje wspomnienia z działalności jako przywódcy chłopów szwajcarskich. Pisze i wykłada pięknym a zarazem prostym językiem, unika szumnych sformułowań, definiuje przystępnie, klasyfikuje jasno. Ten duch i styl pracy Profesora przenika i Jego współpracowników. Organizacja Związku i Sekretariatu są proste i celowe, całkowicie nastawione na służbę rolnikowi.

Kontakty profesora Laura z Polską mają już długą i serdeczną przeszłość. W roku 1936 ukazuje się w Polsce Jego „Rachunkowość rolnicza dla gospodarstw włościańskich“ (przełożył prof. Bujak), w roku 1928 — „Ekonomika rolnicza“ (przełożył prof. Staniewicz), w roku 1929 — „Wstęp do ekonomiki gospodarstwa wiejskiego“ (przełożył inż. Curzytek). W Sekretariacie w Brugg, zarówno przed wojną jak i podczas wojny gości rolników polskich, umożliwiając im, wraz ze swoim następcą, obecnym Sekretarzem Chłopskim, prof. Howaldem, poznanie tej instytucji. W roku 1928 przemawia w Warszawie do studentów Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. W roku 1941, nawołując do przetrwania ciężkich chwil, przemawia serdecznie do internowanych w Szwajcarii polskich studentów, znajdujących się podówczas w Obozie Akademickim w Winterthur. I dziś jeszcze posiada wśród rolników w Polsce swych licznych znajomych, o których pamięta i których pozdrawia.

Droga, jaką przebył prof. Laur, zanim osiągnął obecne zjednoczenie chłopów, nie była łatwa i prosta. Musiał pokonywać liczne opory. A ostatnio w okresie wojny nieraz rzucał na szalę Swój autorytet i wiedzę, czy to broniąc rolnictwa czy pobudzając do wysiłku w walce o zagrożoną samowystarczalność żywnościową kraju.

Dla nas, rolników polskich, ciągłość tamtejszego dorobku, gromadzonego nieprzerwanie dzięki błogosławieństwu trwałego pokoju, w warunkach stałej ciągłości organizacyjnej, jest czymś, — jak dotąd — nieosiągalnym. W tym tkwi jedna z zasadniczych różnic pomiędzy naszymi krajami. Natomiast oba rolnictwa opierają swą produkcję na małych gospodarstwach chłopskich. x) To jest rys strukturalny, który nas łączy. W roku bieżącym ogląda prof. Laur dzieło pomyślnego startu ruchu chłopskiego sprzed 50-ciu lat. W tymże roku rolnik polski dopiero swój trudny start rozpoczyna, w nadziei, że meta, jaką jest dobrobyt rolnictwa, choć odległa i najeżona po drodze trudnościami, zostanie szczęśliwie osiągnięta.

x) 60% powierzchni użytków należy w Szwajcarii do gospodarstw o wielkości 3 — 15 hektarów. Tylko 3,5% powierzchni przypada na gospodarstwa większe od 50 ha.

*Dr S. A. Pieniążek*
*Prof. S. G. G. W. — Skierniewice*

# Sadownictwo w Ameryce

Opowiadało się u nas dawniej historię o ojcu, co miał trzech synów i tak dla nich przyszłość wybierał. „Franek mądry jest, robić niebardzo mu się chce, ale do książki pociąg ma, to pójdzie na księdza. Feluś w ręku sprytny, każdą maszynę zreperuje, niech będzie ślusarzem. A Wojtek nic nie potrafi, głupi, to już musi zostać po mnie na roli“.

W Ameryce farmer często wspomina stare czasy, kiedy to i jego ojciec rozumował podobnie. Uśmiecha się przy tym pod wąsem, a synów swoich kieruje inaczej. „Ano, Bill tylko się swoim samochodem zajmuje, w garażu siedzi całe dni, to już chyba mechanikiem zostanie, bo na nic innego się nie nadaje. Franek tylko gadać potrafi, niech idzie do szkoły pastorów albo się zajmie polityką. A Edward, ba! Edwarda nikt w pracowitości nie przejdzie, nikt inny traktora lepiej nie naprawi, a w szkole jest prymusem. Jemu oddam swoją farmę, on ją najlepiej poprowadzi“.

Bo rzeczywiście zajęcie farmerskie wyspecjalizowane jest w Ameryce wysoko, a zwłaszcza, jeśli jest to farma sadownicza. Słyszał z nas każdy o wielkich obszarnikach w Ameryce. Prawda, że są i tacy, ale na nich się sadownictwo nie opiera. Są oczywiście w Ameryce i duże sady, ale tych jest niewiele. Ogromna większość to sady średnie od trzech do dziesięciu hektarów.

Sadownictwo to zawód odrębny. Rzadko się zdarza, że farmer zajmuje się ogólnym gospodarstwem, a obok tego ma niewielki sadek. Najczęściej właściciel sadu ma sad, jako główne źródło swego dochodu, poza sadem nie ma więcej nic. Sady te nie są rozłożone równomiernie po całym kraju, ale raczej zebrane w wyraźne rejony sadownicze. Są okolice, gdzie drzewa owocowe się udają, tam ciągnie się sad za sadem bez końca. W okolicach, gdzie klimat czy gleba nie sprzyja drzewom owocowym, sadów w ogóle nie ma, bo i po co?

Sadownictwo jest najbardziej wyspecjalizowaną gałęzią rolnictwa w Ameryce. Konkurencja jest silna, towaru na rynku moc. Jeśli ktoś nie wydobędzie z sadu najwyższego plonu,

nie wytrzymuje współzawodnictwa, bankrutuje i musi z pola ustąpić. Najlepszą ilustracją tych stosunków stanowią okolice miasta Wenatchee nad brzegiem Oąeanu Spokojnego.

W jednym tylko powiecie wycięto tam w 1939 roku ponad 400 hektarów wspaniałego sadu, dającego prawie 20 ton jabłek z hektara rocznie. Dlaczego te sady wycięto? Dlatego, że przy tamtejszych kosztach produkcji plon musiał osiągnąć przynajmniej 25 ton z hektara, inaczej koszta uprawy i zbioru przewyższyły dochody. Cóż miał robić właściciel, jeśli jego wydatki przewyższały dochody? Opuszczał swoją farmę, uciekał gdzieś do miasta, chwytał się innego zajęcia. Władze powiatowe przejmowały wtedy opuszczony sad i wycinały drzewa, żeby niepielęgnowane i opuszczone, nie stawały się na okolicę rozsadnikiem robactwa i zarazy.

Wspomniawszy groźbę robactwa i zarazy, wyjaśnić trzeba, że nasilenie szkodników i chorób jest w Ameryce znacznie większe, niż u nas. Sady nieopryskiwane chemicznymi truciznami nie dałyby ani jednego zdrowego owocu. Dlatego to ochrona sadów przy pomocy opryskiwania środkami chemicznymi jest bezwzględnie najważniejszą czynnością sadownika. Opryskiwacze są tylko motorowe, posiadają duże zbiorniki z cieczą, pracują szybko.

Jak wspaniale zorganizowana jest ochrona sadów, niech świadczy podejście do nich sadowników na wiosnę. Wiadomo, że zarodniki chorobotwórcze szerzą się wśród drzew w czasie deszczu. Stąd też powinno się opryskiwać trucizną drzewa przed deszczem. Gdy zacznie padać i zarodniki pasożytniczych grzybków obudzą się do życia, nie mogą liściom i owocem szkody wyrządzić. bo ich powierzchnia jest już zabezpieczona trującymi środkami chemicznymi.

Na wiosnę nie wychodzi więc sadownik amerykański z opryskiwaczem do sadu, dopóki służba ochrony sadów nie powie mu, że już czas.

Ochroniarze siedzą tymczasem nad mikroskopami i uważnie obserwują, czy pasożytnicze grzybki w sadzie są już gotowe do ataku. Jednocześnie są w stałym kontakcie z Instytutem Meteorologicznym i czekają deszczu. Gdy przychodzi chwila, że grzybki są już dojrzałe, a meteorologowie mówią; że dziś wieczorem będzie deszcz, ochroniarze przez telefon i radio zawiadamiają sadowników: „Dziś będzie deszcz. Grzybki gotowe. Wyjść do sadu z opryskiwaczem".

Idzie więc sadownik i w ciągu dnia opryskuje cały sad. Jeśli sad jest duży, farmer ma zwykle dwa opryskiwacze, lub nawet trzy. I tak samo bywa zawiadamiany, kiedy i czym należy opryskiwać po raz drugi, dziesiąty, nawet piętnasty. Bo przeciętnie opryskuje się w Ameryce sady osiem razy w ciągu roku, a w niektórych okolicach nawet piętnaście razy. Kosztuje to pracy i pieniędzy dużo, to prawda, ale też i wyniki są wspaniałe. Nierzadko się zdarza, że 98 procent wszystkich jabłek to są owoce bez żadnej skazy i plamki. Urodzaje też są duże. Najwyższe nad Oceanem Spokojnym, gdzie przeciętna wynosi ponad 20 ton z hektara, niższe nad Atlantykiem, gdzie klimat mniej sadom sprzyja; ale i tam przeciętna dochodzi prawie do 10 ton z hektara.




Pięknie zapakowane jabłka, gotowe do przechowania w chłodni. Ze względu na ograniczenia wojenne widzimy tu skrzynki tekturowe, zamiast drewnianych. (w/g „Marketing New Hampshire Mc Intosh Apples").

Inaczej wyglądają sady amerykańskie od naszych. Nie mówmy już o przysłowiowej złotodajnej Kalifornii, gdzie deszcze padają bardzo rzadko, lub nie ma ich wcale, więc trzeba ziemię sztucznie nawadniać, ale spójrzmy na sady w stanach północno - wschodnich, gdzie klimat jest bardziej do naszego zbliżony. Na pierwszy rzut oka nasz wzorowy sadownik z grójeckiego czy z błońskiego wykrzyknąłby z podziwem i rozczarowaniem. „Przecież to sady zaniedbane! Rosną w nieuprawionej murawie. Ziemia pod drzewami musiała chyba pługa z dziesięć lat nie widzieć!"

Już jednak podniesienie oczu z ziemi na same drzewa bardzo by zastanowiło naszego sadownika. Jakżeż zaniedbane mogą być sady, skoro drzewa przyrosty mają takie same, lub większe, niż u nas, skoro owocami są obwieszone od góry do dołu i skoro sad jest równy

drzewo w drzewo, żadne nie zmarznięte, niczym nie uszkodzone, nie schorowane. Bo też rzeczywiście nie są to sady zapuszczone. Przeciwnie — sady w pierwszorzędnej kulturze.

Murawa w sadzie jest tam najpowszechniejszym systemem. Rozliczne doświadczenia naukowe i praktyka sadowników wykazały niezbicie, że jest to najbardziej dla Ameryki praktyczny sposób utrzymywania ziemi pod drzewami owocowymi. Nie jest to jednak murawa dzika. Coroczne nawożenie nawozami sztucz-



Czteroletnia jabłoń niskopienna, osłonięta u dołu siatką przeciw gryzoniom. Z boku — przyrost jednoroczny. (w/g „Orchard Fertilization").

nymi utrzymuje zarówno silny wzrost trawy„ jak i samych drzew. Kosi się tę trawę, ale nie wynosi jej z sadu, tylko gromadzi się pod samymi koronami drzew dla zwiększenia zasobów próchnicy w glebie.

Równie wyraźnie rzucającą się w oczy, jak murawa różnicą są same drzewa amerykańskie, których korony osadzone są na pniach niskich, zaledwie 60 cm wysokości liczących. Przekonali się Amerykanie, że ten typ drzewa jest najbardziej dla nich praktyczny. Drzewa o pniach wysokich, jak u nas, są bowiem bardziej narażone na przemarzanie, trzeba je sadzić przy palikach, później wchodzą one w okres owocowania, wolniej rosną, ich gałęzie pod ciężarem owoców łamią się częściej. Nawet więc tam, gdzie ziemię uprawia się w sadzie, sadzi się w Ameryce drzewa niskopienne, a narzędzia do uprawy ziemi tak się przystosowuje, żeby szły one bokiem za traktorem czy koniem, podchodząc w ten sposób pod gałęzie drzewa.

Szczęśliwy jest sadownik amierykański, gdy przyjdzie okres zbioru. Owocu pilnować nie trzeba, żaden złodziej nie przyjdzie w nocy, by zbierać czego nie zasiał. Kłopotem sadownika jest zwerbowanie dostatecznej ilości ludzi, młodzieży i urlopowiczów z miast, do zrywania owoców. Zerwane ooce idą do pakowni, gdzie myje się je w odpowiednich maszynach z nadmiaru nagromadzonych na nich trujących substancji przeciwchorobowych, woskuje się czasem dla nadania pięknego połysku i zabezpieczenia przed wysychaniem, sortuje maszynowo na owoc jednakowej wielkości, ręcznie według piękności wytworzonego w słońcu rumieńca.

Układa się jabłka wreszcie w piękne skrzyneczki i odsyła do chłodni w mieście, o ile sam farmer nie ma jej na miejscu. W chłodni leżą jabłka w temperaturze $0^{0}$ C. Przechowają się one w tych warunkach pięknie do maja i czerwca.

## Nauka walczy z chwastami

W Anglii dokonano niedawno odkrycia, które otwiera nowe widoki w walce z chwastami. Okazuje się, że pewne substancje chemiczne działają zabójczo na chwasty, nie szkodząc zupełnie roślinie głównej. Tak np. jedna z tych substancji t. zw. „metoksan" niszczy większość chwastów w zbożu. Ilość metoksanu, której należy w tym celu użyć, jest bardzo mała. Tak naprzykład dla zniszczenia gorczycy, lebiody, jaskra i maku polnego w pszenicy wystarcza użycie jednego kilograma na hektar. Oczywiście, żeby móc równomiernie wysiać tak niewielką ilość metoksanu, należy go z czymś zmieszać. Używa się w tym celu kredy mielonej, albo rozpuszcza się metoksan w wodzie w stosunku 1 : 1000.

Pierwsze próby z metoksanem rozpoczęto w Anglii w r. 1940. W roku bieżącym wyrabia się już metoksan nie tylko dla doświadczeń, ale dla użytku rolników. W roku 1945 przeprowadzono doświadczenie na powierzchni prawie 6 tysięcy hektarów. Jak wynika z tych doświadczeń, można będzie w niedalekiej przyszłości używać środków chemicznych dla zwalczania wszelkich chwastów jednorocznych.

# OŚWIATA ROLNICZA

Instytut Oświaty Rolniczej przy Związku Samopomocy Chłopskiej wznawia *kursy rolnicze zimowe* dla samodzielnych rolników. Kursy te, tak jak i w roku ubiegłym, organizowane są w porozumieniu z Ministerstwem Rolnictwa i Reform Rolnych.

Kursy winny stanowić najbardziej dostępną formę szerzenia oświaty rolniczej. Mają one na celu pomóc rolnikowi w gospodarowaniu oraz zachęcić go do dalszego kształcenia się.

*Zasady ogólne organizowania są następujące:*

1. Kursy odbywają się w okresie od listopada do marca włącznie w gromadach, w których istnieją Koła Gromadzkie Związku Samopomocy Chłopskiej. Organizacją kursów zajmują się Powiatowe Zarządy Związku Samopomocy Chłopskiej.
2. Wykłady prowadzą zaangażowani do tego celu fachowcy spośród zarządów Związku Samopomocy Chłopskiej, Izb Rolniczych. Powiatowych Biur Rolnych, Urzędów Ziemskich oraz nauczycieli szkół rolniczych.
3. Na kursy przyjmuje się samodzielnych rolników gromady, umiejących czytać i pisać.
4. Kurs trwa 2 do 4 tygodni. Zajęcia odbywają się codziennie i trwają najmniej 4—5 godzin dziennie. Niedziele wykorzystuje się na zajęcia świetlicowe kursu.
5. Większą część godzin zajmują zajęcia praktyczne i wycieczki.
6. Kurs przywozi ze sobą do wsi biblioteczkę oraz szereg eksponatów — pomocy szkolnych. W godzinach wolnych od zajęć czynna jest poradnia biblioteczna kursu.
7. Po zakończeniu kursu słuchacze otrzymują świadectwa z ukończenia kursu.
8. Kursy są bezpłatne.

Instytut Oświaty Rolniczej przeznaczył dla każdego kursu subwencję przeznaczoną na honoraria dla wykładowców. Poza tym dla wszystkich kursów na terenie powiatu przyznano subwencję na kupno książek i innych pomocy szkolnych dla kursów. Część materiału książkowego prześle Instytut Oświaty Rolniczej z własnych wydawnictw.

W związku z brakiem sił fachowych na terenie powiatu czynny będzie w jednym i tym samym czasie jeden tylko kurs. W ciągu zimy kurs taki obsłuży na terenie powiatu kolejno szereg gromad.

Szczegóły dotyczące organizacji kursów znaleźć można w okólniku Zarządu Głównego Związku Samopomocy Chłopskiej Nr. 115 rozesłanym do zarządów terenowych Związku Samopomocy Chłopskiej.

Rolnicy! Dbajcie o to, by w Waszej wsi zorganizowane zostały Zimowe Kursy Rolnicze dla samodzielnych rolników. Zapisujcie się gromadnie. O wszelkie informacje zwracajcie się do Koła Gromadzkiego Związku Samopomocy Chłopskiej.

# WYDAWNICTWA ROLNICZE

*Za „Przeglądem Rolniczym" (Nr. 3 — 4) podajemy poniższą notatkę Inż. K. Chorzewskiego p. t. „Pomysłowy sposób zaorywania zachwaszczonych pól".*

Kilka dni temu staraniem bawiącego u nas przedstawiciela UNRRA demonstrowano na podmiejskich polach pod Gorzowem tani i praktyczny, a nie pozbawiony szczęśliwej pomysłowości swoją prostotą przyrząd, dzięki któremu orka nawet silnie zachwaszczonych pól staje się niemal całkowicie rowiązaną.

Tak szumnie przeze mnie nazwany przyrząd jest w gruncie rzeczy niczym innym, jak kawałkiem zwyklego, żelaznego, miękkiego drutu, około 4 mm. grubości i mniej więcej 2 m. długości. Zakłada się go w ten sposób do pługa, że jeden koniec zamocowuje się do uchwytu trzonka kroju talerzowego przy samej grządzieli lub ramie plużnej, drugi zaś koniec powinien zwisać swobodnie, ścieląc się po ziemi wzdłuż korpusu pługa i sięgając co najmniej o jeden do półtora metra poza jego tylną krawędź. Podczas pracy narzędzia koniec tego drutu układa się samoczynnie na dnie poprzedniej bruzdy, gdzie jest w ślad za tym przyciskany ciężarem świeżo odrzuconej skiby współpracującego z nim korpusu plużnego. W wyniku tego, przednia część drutu, począwszy od miejsca umocowania aż do przedniej części korpusu, pozostaje stale napiętą w położeniu nieco skośnym. Sprawia to wówczas ten efekt, iż wszelkie rosnące oraz tkwiące na powierzchni odcinanej skiby zielska i chwasty są pod wpływem działania tego drutu dokładnie przygniatane w podłużnym kierunku do odwracanej skiby i kryją się całkowicie pod jej powierzchnią. Rzecz prosta, że orka zachwaszczonych odłogów powinna odbywać się przy założeniu kroi tale-

rzowych i dobrze wyostrzonych lemieszy. Ogólny wygląd pola po przejściu w ten sposób wyposażonego skibowca jest do tego stopnia czysty i jednolity, iż naprawdę nie można nawet zauważyć, że miało się do czynienia z zaoraniem w danym miejscu wysoko rosnących chwastów.

*Dr Jan Kielanowski — Chów świń — Biblioteka Samopomocy Chłopskiej Nr. 12 — stron 52, cena zł. 30.*

Przystępnie i interesująco napisana książeczka Kielanowskiego obejmuje w skrócie wszystko to, co powinien wiedzieć każdy, kto chowa świnie. Znajdzie tam więc wiadomości o rasie, pokroju, o pomieszczeniach, o chowie sztuk dorosłych i prosiąt i o opasie świń. Uwzględnione są też zasady hodowli, choroby zakaźne świń i kalendarz prośności macior. Liczne ilustracje dopełniają całości tej pożytecznej książeczki.

# Pytania i odpowiedzi

*Ob. Zygmunt Skorupiński. Świętno. pow. Wolsztyn:*

*PYTANIE:*

W numerze 9 „Chłopskiej Gospodarki" napotkałem notatkę pt. „Praktyczny sposób oceny ziemniaków". Proszę o bliższe wskazówki, jak taką ocenę przeprowadzać.

*ODPOWIEDŹ:*

Według wspomnianych w notatce doświadczeń amerykańskich, do rozsortowania ziemniaków na porcje o różnej mączystości służą 2 roztwory soli kuchennej: roztwór I — o ciężarze gatunkowym 1,078, zawiera około 95,5 gramów soli na 1 litr wody; roztwór II — o ciężarze gatunkowym 1,088, zawiera około 111,9 gramów soli na 1 litr wody. Roztwory powyższe umieszcza się w dużych szklanych cylindrach lub kadziach.

Do naczynia, zawierającego roztwór I, wrzuca się porcję ziemniaków: te z nich, które nie spadają na dno naczynia, tylko pływają w roztworze, stanowią kłęby mało mączyste.

Ziemniaki, które spadły na dno w roztworze I, wrzuca się z kolei do naczynia z roztworem II: te, które pływają w roztworze II, są w przybliżeniu średnio mączyste; te zaś, które spadły na dno w tym roztworze, są najwięcej mączyste.

W rezultacie otrzymujemy 3 wybory ziemniaków z jednej porcji, wziętej do zbadania: mało mączyste, średnio mączyste i mączyste. Pierwsze są odpowiednie do gotowania lub smażenia, drugie na zacier lub do mieszanek dla bydła, trzecie są dobre do pieczenia.

*

*Ob. Jastrzębowski Stefan.* Prosimy o podanie dokładnego adresu na wysyłkę „Chłopskiej Gospodarki".



Warunki prenumeraty: Kwartalnie 24 zł., rocznie 90 zł. Wpłacać na konto Instytutu Oświaty Rolniczej przy Zarządzie Gł. Zw. Sam. Chłop. Nr I — 1564

Ceny ogłoszeń: w tekście: 1/1 str.— 16000 zł. 1/2 str.—9500 zł. 1/4 str.—5500 zł, 1/8 str.—3000 zł, 1/16 str.— 1500 zł.
za tekstem: 1/1 str.— 12000 zł. 1/2 str.—7000 zł. 1/4 str.—4000 zł, 1/8 str.—2400 zł. 1/16 str.— 1200 zł.
okładka: 1/1 str.— 20000 zł. 1/2 str.—12000 zł. 1/4 str.—7000 zł. 1/8 str.—4000 zł. 1/16 str.— 2000 zł.
Zamówienia ogłoszeń: Administracja „Chłopskiej Gospodarki" Warszawa, Aleja Przyjaciół 5, III. p.

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Al. Przyjaciół 5, III p. Instytut Oświaty Rolniczej

Wydawca: Zarząd Główny Związku Samopomocy Chłopskiej.

Redaguje Kolegium Redakcyjne: Prof. dr M. Górski, inż. A. Makarewicz

**Cena numeru zł. 10**

Nr 861/46. Zakł. Graf. „Czytelnik". Targowa 82. B-14103